ESTERILIZADOR
BAUMER

Registro ANVISA n°: 10345500099

Modelo: HI VAC MX II

M A N U A L   D E   M A N U T E N Ç Ã O

Código

Modelo Fabricado em

Núm. Série

Baumer - Compromisso com a saúde
Responsável Técnico: Eng. Sérgio Yukio Koseki
CREA-SP: 0601577094 - Cart: 157709/D
Início da Responsabilidade Técnica: 31/01/1994
Fabricado e Distribuído por Baumer S.A.
Divisão STIC - Esterilização e Controle de Infecção
Av. Pref. Antonio Tavares Leite, 181 • Parque da Empresa
Caixa Postal 1081 • 13803-330 • Mogi Mirim • SP • Indústria Brasileira
E-mail: baumer@baumer.com.br

Parabéns!

Você adquiriu um produto Baumer e estamos empenhados em corresponder a sua confiança.

Para garantir a melhor performance de seu produto leia atentamente e siga as instruções contidas neste Manual.

Ressaltamos que as fotos, figuras e desenhos são ilustrativos, estando sujeitos a variações sem notificação prévia.

A Baumer S.A. considera-se responsável pela segurança, confiabilidade e desempenho de seu produto desde que:

- A instalação a ponto, as modificações e os reparos sejam executados somente por um agente autorizado da Baumer S.A.;
- Os pontos de suprimentos estejam de acordo com o Manual de Instalação;
- O produto seja utilizado de acordo com os Manuais de Usuário, de Instalação e de Manutenção.

A Baumer S.A. não se responsabiliza por danos causados durante o transporte de seu produto.

É de responsabilidade do Comprador a sua conferência no ato da entrega, acionando imediatamente a transportadora em caso de danos.

Caso decida utilizar pessoal especializado para desembalar o produto, podemos prestar o serviço através de nossa rede de agentes, filiais, ou da Divisão de G.P.V. - Gestão Pós-Venda. Consulte-nos sobre preços e condições.

Também oferecemos opções de Contrato de Manutenção Preventiva (CMP) e suporte técnico especializado, o que proporciona o prolongamento da vida útil de seu produto, maior tranqüilidade e a certeza de um perfeito funcionamento a baixo custo.

Colocamo-nos à sua disposição para mais esclarecimentos e esperamos que você possa usufruir de seu produto por muitos anos.

De acordo com a política de contínuo desenvolvimento, a Baumer S.A. reserva-se ao direito de efetuar, sem notificação prévia, modificações no produto mencionado neste documento.

Sumário

1. Introdução

O Esterilizador Baumer - modelo HI VAC MX II é utilizado para esterilização de material poroso empacotado, instrumentais e utensílios empacotados ou não, vidros, luvas, seringas, borrachas e líquidos em frascos de vidro com fechamento ventilado, conforme descrição técnica do material a ser esterilizado fornecida pelo fabricante do mesmo. O comando permite a definição de até nove ciclos distintos, dos quais cinco são pré-definidos e dois ciclos fixos programados de fábrica.
O processo de esterilização ocorre pela remoção de ar por alto vácuo pulsante utilizando como agente esterilizante vapor saturado sobpressão, opcionalmente pode ser fornecido com o processo de esterilização de baixa temperatura a vapor e formaldeído, porém o comprador deve consultar a legislação no país de destino quanto à utilização de formaldeído. Apresentando modelos padrões com capacidades distintas visando atender as necessidades do cliente. O esterilizador destina-se ao setor CME (Central de Material e Esterilização) de hospitais, laboratórios médicos e industriais, opcionalmente os ciclos especiais para Laboratório de Controle de Qualidade e áreas de produção industriais podem ser fornecidos.

Normas aplicáveis:

- EN 285:2006 - Sterilization - Steam sterilizers - Large sterilizers.
- NBR 11816:2003 - Esterilizadores a vapor com vácuo, para produtos de saúde.
- ISO 17665-1:2006 – Sterilization of health care products - Moist heat - Part 1: Requirements for the development, validation and routine control of a sterilization process for medical devices.
- ISO 17665-2:2009 - Sterilization of health care products — Moist heat — Part 2: Guidance on the application of ISO 17665-1
- NBR ISO 17665-1: 2010 Esterilização de produtos para saúde - Vapor Parte 1: Requisitos para o desenvolvimento, validação e controle de rotina nos processos de esterilização de produtos para saúde
- IEC 61010-1:2001 – Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements.
- IEC 61010-2-040:2005 – Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 2 – 040: Particular requirements for sterilizers and washer-disinfectors used to treat medical materials.
- IEC 61326-1:2005 – Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements.
- EN 14180:2003 - Sterilizers for medical purposes – Low temperature steam and formaldehyde sterilizers Requirements and testing.
- NBR 15659:2009 – Esterilização de produtos para saúde – Esterilizadores de vapor a baixa temperatura e formaldeído – Requisitos e métodos de ensaio.
- ASME, Section VIII, Division I - ASME Boiler and pressure vessel code.
- NR 13:1997 – Caldeiras e Vasos de Pressão.

O Esterilizador HI VAC MX II atende os requisitos da Norma IEC 61326-1:2005 referente à compatibilidade eletromagnética, não causando interferência acima dos limites estabelecidos pela Norma bem como sendo imune a interferências causadas por outros equipamentos.

Não instalar o Esterilizador HI VAC MX II na mesma rede de alimentação que equipamentos que não atendam as normas de Compatibilidade Eletromagnética.

A pedido do cliente e às suas expensas, uma organização credenciada poderá fornecer atestado de conformidade e/ou validação.

2. Termo de Garantia Limitada Baumer

I. Apresentação:
Este termo estabelece as condições de garantia limitada do Produto BAUMER ao Comprador original.

O Comprador deve cumprir os requisitos de instalação, operação e manutenção, conforme constam dos Manuais de Instalação, Operação e Manutenção, recebidos no ato da compra e com a entrega do Produto.

II. Prazo da Garantia:
A garantia inicia-se a partir da emissão da Nota Fiscal de venda e tem os seguintes prazos de duração:

- 13 (treze) meses contra defeito de fabricação para partes gerais, não indicadas em garantia específica;
- 6 (seis) meses para material elétrico / eletrônico (fiação, micros, pressostato, filtros, alarmes, campainhas, válvulas, comandos, conexões, resistências, reparo de válvulas, transdutores de pressão);
- 90 (noventa) dias para componentes de aquecimento (lâmpadas, material de desgaste normal pelo uso do Produto, como guarnições, mangueiras, borrachas, plugs de plástico);
- 5 (cinco) anos para vasos de pressão (câmara interna e externa e caldeira de geração de vapor), exceto para as lâmpadas e mesas cirúrgicas;
- 6 (seis) meses para vedações hidráulicas;
- 3 (três) meses para as membranas, desde que a análise de água de alimentação tenha sido aprovada pela Baumer S.A..

III. Condições da Garantia Limitada:

- A Baumer S.A. garante que seus Produtos são livres de defeitos nos materiais e na fabricação pelo período supra mencionado, o qual se inicia na data de emissão da Nota Fiscal;
- Caso um Produto, durante o período de garantia aplicável, apresente defeito coberto pela garantia e por fato comprovadamente imputável à Baumer S.A. será reparado a seu exclusivo critério, respeitada a legislação vigente;
- A Baumer S.A. não garante que a operação de qualquer Produto seja ininterrupta ou livre de erros;
- O local de instalação do Produto deve estar de acordo com os requisitos descritos no Manual de Instalação, recebido pelo Comprador no ato da compra.

IV. Responsabilidades do Comprador:
Para a validade da garantia o Comprador se obriga a:

- instalar os pontos de energia elétrica, vapor, ar comprimido e água, bem como manter o ambiente físico arejado e adequado, de acordo com o que consta dos Manuais de Instalação, Operação e Manutenção do Fabricante;
- comprovar as manutenções preventivas, indicadas no Manual de Manutenção, por meio de registros;
- utilizar peças e/ou componentes originais para o Equipamento, ou seja, somente aqueles fornecidos pela Baumer S.A.;
- não permitir intervenções por agentes técnicos não autorizados para reparos, aplicações e instalações de componentes adicionais;
- devolver formalmente ao departamento técnico da Baumer S.A. (fábrica Mogi Mirim), através de seu agente autorizado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, os componentes e/ou peças substituídos em garantia.

V. Exclusões:
Os seguintes itens, entre outros compatíveis com o ora exposto, não estão cobertos pela garantia:

- Componentes externos ao Produto;
- Materiais de limpeza, conservação e desgaste normal pelo uso;
- Papéis e vidros;
- Mão de obra de manutenção preventiva;
- Ensaios de qualificação e de validação de processos;
- Aferição e calibração periódicas dos instrumentos de medição e controle;

- Atualização de software do controlador (quando for o caso), exceto nos casos em que as falhas comprovadas do programa prejudiquem as condições de operação e segurança;
- Despesas de viagem e estadias do técnico, fretes, embalagens e seguro;
- Custos com terceirização de processos em função de manutenções corretivas e preventivas;
- Danos causados por falhas nos suprimentos de água, energia elétrica (interrupção, sub ou sobre tensão, transientes) ou de deficiência no aterramento;
- Danos causados por mau uso, abuso, queda, negligência, imprudência ou imperícia;
- Danos causados por armazenamento ou uso em condições fora das especificações contidas nos Manuais;
- Danos causados por equipamentos que produzam ou induzam interferências eletromagnéticas ou ainda por problemas de instalação elétrica em desacordo com os Manuais de Instalação, Operação e Manutenção;
- Danos causados por acessórios e Produtos de terceiros adicionados a um Produto comercializado pela Baumer S.A.;
- Danos causados por violação do Produto, tentativa de reparo ou ajuste por terceiros não autorizados pela Baumer S.A.;
- Danos causados por agentes da natureza, como descargas elétricas (raios), inundações, incêndios, desabamentos, terremotos, etc;
- Perdas e danos causados pelo Produto ou por desempenho do Produto, inclusive, mas não limitado, a lucros cessantes, perdas financeiras e limitações de produtividade, resultantes dos atos relacionados a hipóteses de não cobertura desta garantia;
- Danos causados ao Produto instalado após o vencimento dos prazos de garantia acima descritos;
- Danos causados ao Produto decorrentes do transporte.

VI. Limitações de Responsabilidade do Fabricante:

- As obrigações assumidas pela Baumer S.A. em conseqüência deste Termo de Garantia limitam-se às expressamente aqui incluídas;
- As soluções fornecidas neste Termo de Garantia são as únicas e exclusivas oferecidas ao cliente;
- Sob hipótese alguma a Baumer S.A. será responsável por quaisquer danos diretos, indiretos, inclusive lucros cessantes, especiais, incidentais ou conseqüências, seja baseado em contrato, ato lícito, prejuízo ou outra teoria legal;
- Em nenhuma circunstância, a responsabilidade da Baumer S.A. por danos materiais excede o limite máximo do preço do Produto que tenha causado tal dano.

VII. Garantias Adicionais:

As garantias estendidas e/ou especiais serão objeto de negociação, à parte, entre a Baumer S.A. e o Comprador. Após a contratação, serão registradas em contrato de fornecimento específico para tal finalidade.

3. Manutenção

O procedimento de manutenção de qualquer equipamento é de vital importância para garantir a qualidade do processo e a longevidade do produto, e deve ser considerado pela instituição como um fator econômico, assim como a aquisição e uso do equipamento.

Conceito de manutenção:

São todas as ações necessárias para manter um equipamento ou sistema em operação ou para restituí-lo ao funcionamento. A manutenção inclui conservação, reparo, modificação, revisão, inspeção e determinação da eficiência do trabalho.

Nos produtos da Baumer S.A., pelo menos duas modalidades de manutenção devem ser previstas: a manutenção corretiva e preventiva.

Manutenção corretiva:
É a execução de tarefas de manutenção não planejadas para restaurar a capacidade de funcionamento de um equipamento ou sistema danificado ou que funciona mal. Economicamente, a manutenção corretiva pode equivaler à perda de recurso não planejado, dada a sua natureza aleatória.

Um bom programa de manutenção preventiva deve contemplar todas as atividades necessárias para manter o equipamento em plena operação pelo intervalo de tempo programado entre as intervenções.

Manutenção preventiva:
Consiste não só na limpeza e inspeção, mas também na troca programada de peças que tenham seu tempo de vida útil estimado, evitando a sua quebra durante o uso. A troca programada de componentes sujeitos a desgaste mantém o equipamento em operação dentro dos parâmetros adequados de qualidade e performance.

A rede de representantes da Baumer S.A. está apta no sentido de oferecer programas exclusivos de manutenção preventiva aos nossos clientes em condições especiais, mesmo durante o período de garantia do produto.

Atenção: Os procedimentos de manutenção preventiva não estão contemplados na garantia e, inclusive a não observância destes poderá anular a garantia do produto.

Nota: Conforme regulamentações da ANVISA (ou consulte regulamentação específica para o país de destino) o teste biológico deve ser executado ao término de todas as manutenções preventivas e corretivas.

Imprescindível: Durante os procedimentos de manutenção, testes de esforço e/ou exames de funcionamento por técnicos credenciados, a área ao redor do equipamento deve estar isolada, sem a presença de usuários. Somente o técnico responsável deve estar na área limitada. A demonstração dos trabalhos executados e a liberação do isolamento se darão, após a conclusão dos procedimentos.

Semanalmente:
- Realizar a limpeza das superfícies internas da câmara de esterilização, estando fria e não utilizando-se, de ferramentas cortantes ou palha de aço. Se a câmara apresentar material incrustado, proceda a limpeza com ACTS® (Código Baumer ER-501).
- Remover a grelha do dreno, limpando fiapos ou qualquer outro tipo de material que possa causar obstrução ou entupimento.
- Lubrifique a(s) guarnição(ões) de vedação das portas utilizando o lubrificante especial para guarnições (código Baumer 86429 ou graxa GLC 346), ao primeiro ciclo com a máquina fria, aplicando o lubrificante por toda a extensão da canaleta.
- Examinar as indicações dos instrumentos do painel do esterilizador. Os instrumentos devem esta indicando a pressão atmosférica.
- Examinar o elemento do filtro de água e substituir se necessário.
- Examinar as resistências quanto a sua limpeza.

Mensalmente:
- Nos dois primeiros meses, reapertar os contatores da bomba de vácuo e das resistências do gerador.
- Examinar a válvula de segurança quanto a eventuais vazamentos. Acionar uma ou duas vezes a haste, promovendo escape de vapor sobpressão para verificar o não colamento da guarnição em sua sede.
- Examinar toda a tubulação de água e vapor, observando a presença de eventuais vazamentos.
- Realizar a limpeza das resistências do gerador de vapor, utilizando uma escova de aço. Através das verificações semanais pode ser detectada a necessidade desta limpeza a intervalos de tempos menores.
- Quando o suprimento de água tiver alto teor de calcário (água dura), e esta não for tratada, deve-se lavar a bomba.
- Reapertar todas as conexões elétricas do painel de controle e conexões das válvulas.
- Verificar as condições das guarnições da porta.

Trimestralmente:

- Limpar a câmara do gerador de vapor com produto desincrustante. Enxaguar pelo menos três vezes com água limpa para câmara estar pronta para uso novamente, conforme instruções em "Limpeza e Desinfecção".
- Substituir o filtro de entrada de ar, localizado na lateral direita do equipamento, posição superior à direita. Para esta operação, não é necessário o uso de qualquer ferramenta, basta soltar e apertar com a mão (trimestralmente ou a cada 300 ciclos).
- Verificar o ajuste das portas.
- Efetuar limpeza da impressora e trocar a fita.
- Trocar o assento das válvulas pneumáticas.
- Substituir o elemento do filtro de água. Através das verificações semanais, pode ser detectada a necessidade desta substituição em intervalos de tempo menores.

Anualmente:

- Trocar as guarnições do grupo gerador.
- Efetuar a aferição e calibração dos instrumentos de medição e controle (temperatura e pressão).
- Efetuar a reavaliação do processo para assegurar a repetibilidade de equipamento.
- Recomenda-se que o processo de revalidação seja executado em todas as suas fases, como a verificação das condições de comissionamento, análise de distribuição térmica do esterilizador (qualificação térmica), estudo de penetração de carga (validação) e treinamento dos operadores. Tais procedimentos, além de assegurarem a longevidade do produto, garantem aos responsáveis pelo processo a total segurança e qualidade dos procedimentos adotados, com evidências documentadas da sistemática.

Outras recomendações:

- Trocar a válvula de segurança por uma nova a cada dois anos.
- Efetuar o ensaio hidrostático da câmara a cada cinco anos.

Cuidados com a(s) guarnição (ões):

- A vida útil de uma guarnição é diretamente proporcional à intensidade de uso do esterilizador (número de horas em funcionamento, número de ciclos por dia e cuidados de lubrificação).
- Nunca utilize vaselina líquida como lubrificante. A eficiência de lubrificação é baixa, pois tal lubrificante é removido facilmente pelo calor e compromete a estabilidade da guarnição.
- Recomendamos a utilização de graxa de silicone especialmente desenvolvido para a Baumer S.A., comercializado em frascos de 500 ml (código Baumer 86429 ou graxa GLC 346), utilizando um pequeno pincel ou as próprias mãos.
- Lubrificar semanalmente.
- Lubrificar as bordas da canaleta em toda a sua extensão e não o fundo.
- Ao remover a guarnição para limpeza, nunca utilize ferramentas cortantes ou pontiagudas, como chave de fenda, faca, garfo ou outro instrumento qualquer. Utilize espátula especial de ponta curva (código Baumer 86428).
- Nunca remova uma guarnição quente, pois ela poderá romper na emenda.
- Para retirada da guarnição, posicione a espátula entre a canaleta e a guarnição, puxando-a para fora até que se solte completamente da canaleta da câmara. Remova toda a guarnição da canaleta e lubrifique-a com a graxa de silicone especial (não é necessário lubrificar a canaleta da câmara). Para realizar a colocação da guarnição no equipamento, coloque a emenda na parte superior central, encaixando primeiramente as porções retas verticais e horizontais e posteriormente os cantos. Este procedimento deve ser seguido, tanto para a troca de guarnição, como para os cuidados de manutenção preventiva sugerida neste manual.

Atenção:
Os parâmetros de manutenção podem ter a sua periodicidade alterada em função da qualidade dos suprimentos e freqüência de utilização do equipamento.

Comando:
O Esterilizador Baumer – modelo HI VAC MX II possui funções nas teclas da tela do comando destinadas aos procedimentos de manutenção “ON LINE” pela equipe de manutenção.

Abaixo descrevemos as principais funções:

PROGRAMAR	Ao ser acionado, dá acesso às mudanças dos parâmetros do ciclo correspondente. Este acesso só é possível por meio de senha.
CICLOS	Ao ser acionado, permite escolher novo tipo de ciclo.
STATUS	Ao ser acionado, visualiza os parâmetros do ciclo correspondente.
CONFIG	Só deverá ser acionado por pessoal técnico treinado. Permite acesso (por meio de senha) à calibração de sensores de temperatura, valores dos parâmetros da válvula PID e hora.
OPERAÇÃO MANUAL	Ao ser acionado, permite operar manualmente as diversas saídas do PLC. Acesso por meio de senha.
ABORTA	Ao ser acionado, habilita o operador a abortar o ciclo.
GRÁFICO	Ao ser acionado mostra os valores instantâneos dos sensores de temperatura e pressão.

Funcionamento manual:
O produto foi projetado para operar de forma totalmente automática. Para auxiliar a manutenção e verificar o correto funcionamento dos acionamentos, o produto pode ser operado manualmente, através de senha de acesso especificada pelo supervisor.

No menu início de ciclo entre na opção “CONFIG”.

A tela com as opções “SUPERVISOR”, “SENHA” e “FABRICA” será aberta. Selecione a opção “FABRICA”.

Para operação manual, pressione a tecla "OPERAÇÃO MANUAL". O menu de operação manual somente pode ser acessado por usuários que possuem nível habilitado para a operação OP3.

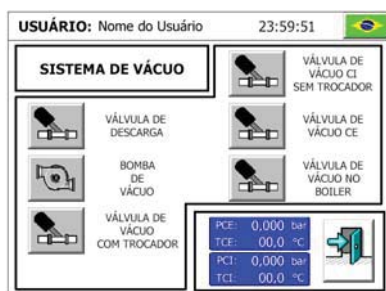
O comando irá solicitar a entrada de uma senha. Informe a senha através do teclado numérico. Pressione a tecla “ENTER” (tecla para confirmar entrada de dados) para terminar.

O esterilizador estará habilitado para funcionamento manual. O acionamento dos sistemas pode ser feito individualmente ou de maneira simultânea.

O comando só estará disponível se ocorrer a seguinte condição: o ciclo não estiver em execução.

Atenção: As telas são meramente ilustrativas apresentando variações devido às configurações de opcionais solicitados no ato da compra.

SISTEMA DE VÁCUO

Acessa a operação manual do sistema de vácuo.

Para retornar a tela principal de “OPERAÇÃO MANUAL” e acessar outras funções pressione a tecla “SAIR”.

SISTEMA DE VAPOR

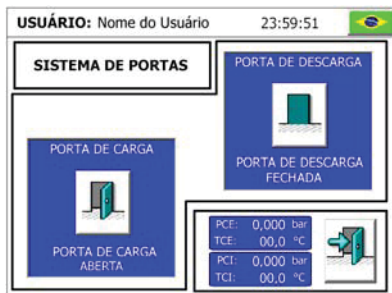
Acessa a operação manual do sistema de vapor.

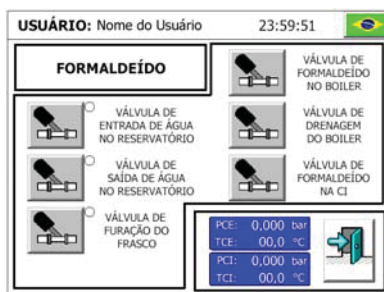
Para retornar a tela principal de “OPERAÇÃO MANUAL” e acessar outras funções pressione a tecla “SAIR”.

DIVERSOS

Acessa a operação manual de funções diversas.

Para retornar a tela principal de “OPERAÇÃO MANUAL” e acessar outras funções pressione a tecla “SAIR”.

SISTEMA DE PORTAS Acessa a operação manual do sistema de portas.

Para retornar a tela principal de “OPERAÇÃO MANUAL” e acessar outras funções pressione a tecla “SAIR”.

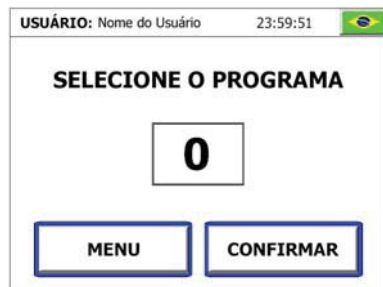
FORMALDEÍDO Acessa a operação manual de formaldeído.

Para retornar a tela principal de “OPERAÇÃO MANUAL” e acessar outras funções pressione a tecla “SAIR”.

Terminada a execução manual, pressione “RETORNAR” na tela principal de “OPERAÇÃO MANUAL”, todas as interferências realizadas manualmente serão desconsideradas, habilitando o esterilizador ao funcionamento automático.

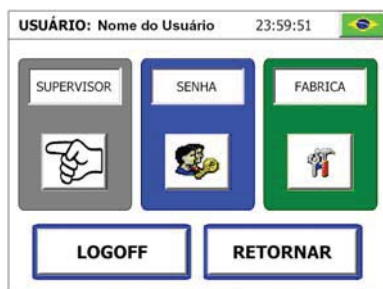
Rotina de calibração dos sensores:

Para “CALIBRAÇÃO DOS SENSORES”, ligue o esterilizador e entre com a senha de acesso. Para realizar esta operação, o usuário deve ser habilitado no nível em OP3.

A tela “HABILITAR IMPRESSORA” será exibida, pressione em “CONFIRMAR”.

Selecione o ciclo de esterilização desejado e pressione a tecla "CONFIRMAR".

No visor será mostrada a tela “SELEÇÃO DE PROGRAMA” pressione no campo específico para selecionar o ciclo desejado (No caso de dúvida, consulte “MENU”. Pressione a tecla “MENU” que permitirá visualizar os números correspondentes aos ciclos.).

Aparecerá a tela “CÓDIGO DE CARGA”. Para a não utilização do código de carga apenas tecle em “CONFIRMAR”. Caso queira digitar o código da carga, pressione no campo específico, localizado acima da tecla “CONFIRMAR”. Após digitar o código de carga e confirmado, pressione em “CONFIRMAR” para prosseguir.

Surgirá a tela “INÍCIO DE CICLO”. Para entrar na opção configuração, pressione “CONFIG”.

A tela com as opções “SUPERVISOR”, “SENHA” e “FABRICA” será aberta. Selecione a opção “SUPERVISOR”.

A tela com as opções de "CALIBRAÇÃO SENSORES", "DATA E HORA" e "NOME DA EMPRESA" será aberta.

Selecione a opção "CALIBRAÇÃO SENSORES" e entre com a senha de acesso (Somente é permitido o acesso aos usuários cadastrados como OP3.).

A tela com as opções de "TEMPERATURA", "PRESSÃO", "CONTROLE" e "TROCADOR" será aberta.

A opção "TEMPERATURA" permite a calibração dos sensores TCI, TPR, TTS e TCD do esterilizador.

Para realizar a calibração dos sensores de temperatura será necessária a utilização de um forno de calibração ajustado em uma temperatura de referência para comparação. Proceder conforme abaixo para efetuar a calibração dos sensores de temperatura:

- Ligar o Forno de Calibração e Inserir o Sensor a ser calibrado.
- Ajustar a temperatura do Forno de Calibração em 134ºC ± 0,5ºC.
- Verificar a leitura do sensor a ser calibrado com a indicação do forno de calibração.
- Caso haja diferença de temperatura, ajustar conforme abaixo.
- Calcular a diferença entre a leitura do Sensor a ser calibrado e o Forno de Calibração.
- O valor encontrado deverá ser incrementado, se o resultado acima for positivo, ou decrementado, caso seja negativo, do fator padrão de ajuste, que é de 15,0.
- Para ajustar pressionar sobre o parâmetro a ser modificado, inserir o valor desejado e confirmar com a tecla "ENTER".
- Verificar novamente a leitura do comando com a indicação do forno e se necessário ajustar novamente.
- Para sair pressionar os botões de "RETORNAR".

A opção "PRESSÃO" permite a calibração dos transdutores de pressão PCI e PCE.

Utilize as opções de calibração PCI e PCE para ajuste dos transdutores de pressão.

Para realizar a calibração dos transdutores de pressão será necessária a utilização de um calibrador pneumático com range de 0 a 5 bar absoluto e precisão de 0,0001 bar. Proceder conforme abaixo para efetuar a calibração dos transdutores de pressão:

Calibração da câmara interna:

- Conectar o calibrador de pressão ao transdutor da câmara interna.
- Despressurizar o calibrador utilizando a válvula de alivio da bomba de pressão e ajustar a pressão do calibrador para 0,400 bar e pressionar a tecla “ZERO”.
- Inserir com o auxilio da bomba de pressão 2,500 bar no calibrador de pressão e pressionar a tecla “SPAM”.
- Repetir os ajustes de “ZERO” e “SPAM” três vezes.

Calibração da câmara externa:

- Desconectar o calibrador de pressão do transdutor da Câmara Interna e conectar na Câmara Externa.
- Pressionar o botão “RETORNAR” e em seguida o botão “Calibração PCE”.
- Despressurizar o calibrador utilizando a válvula de alivio da bomba de pressão e ajustar a pressão do calibrador para 0,400 bar e pressionar a tecla “ZERO”.
- Inserir com o auxilio da bomba de pressão 2,500 bar no calibrador de pressão e pressionar a tecla “SPAM”.
- Repetir os ajustes de “ZERO” e “SPAM” três vezes.
- Para sair pressionar os botões de “RETORNAR”.

A opção “CONTROLE’” permite habilitar ou desabilitar a utilização da válvula PID.

Utilize as opções do campo programado para alterar os parâmetros da válvula PID, quando utilizada.

Pressione em “RETORNAR” para voltar ao menu principal.

A opção “TROCADOR” permite a programação da temperatura em que a água entrará no funcionamento do trocador de calor. Um teclado numérico será aberto para digitação do valor.

Utilize as opções “RETORNAR” para voltar ao menu principal.

Indicações de falhas (alarmes):

O Esterilizador Baumer – modelo HI VAC MX II possui uma lógica de controle extremamente funcional, de modo a não permitir que ações ou parâmetros estejam fora das faixas ou condições necessárias, o que torna esse produto extremamente confiável durante o ciclo de esterilização.
Os alarmes do esterilizador podem ocorrer em diferentes circunstâncias ou fases do processo.
Os alarmes se distinguem dos demais parâmetros por serem apresentados na tela piscando de forma intermitente.

Veja abaixo os principais alarmes e suas causas e soluções:

ALARME	CAUSA	PROCEDIMENTO
Falha no Pressostato de Vapor:	• Disjuntores do comando do gerador desligados. • Falha na alimentação de água para o gerador. • Resistências de aquecimento queimadas.	• Ligar os disjuntores do comando do gerador. • Verificar o abastecimento de água para o gerador. • Substituir as resistências.
Falha no Pressostato de Ar:	• Falha na alimentação de ar comprimido.	• Verificar fornecimento de ar comprimido.
Falha no Pressostato de Ar da Canaleta do Lado de Carga:	• Falha na alimentação de ar comprimido da canaleta . • Falha na válvula de ar da canaleta • Vazamento de ar na guarnição	• Verificar fornecimento de ar comprimido. • Verificar válvula solenóide da canaleta • Verificar Guarnição da porta
Falha no Pressostato de Ar da Canaleta do Lado de Descarga:	• Falha na alimentação de ar comprimido da canaleta . • Falha na válvula de ar da canaleta • Vazamento de ar na guarnição	• Verificar fornecimento de ar comprimido. • Verificar válvula solenóide da canaleta • Verificar Guarnição da porta
Falha no Pressostato de Água da Bomba de Vácuo:	• Falta de água para alimentar a bomba de vácuo.	• Verificar fornecimento de água para a bomba de vácuo.
Alarme de Sobretemperatura na Esterilização:	• Falha na válvula de alimentação de vapor para a câmara interna.	• Verificar vazamento de vapor pela válvula da câmara interna.
Alarme de Subtemperatura na Esterilização:	• Válvula de vapor para a câmara interna com defeito.	• Substituição da válvula de vapor para a câmara interna.
Sobrepressão na Câmara Interna. Desligar o esterilizador.	• Falha no controle da pressão da câmara interna.	• Desligar o esterilizador.
Sobrepressão na Câmara Externa. Desligar o esterilizador.	• Falha no controle da pressão da câmara interna.	• Desligar o esterilizador.

ALARME	CAUSA	PROCEDIMENTO
Falha no Alcance de Parâmetros:	• Falha no sistema de vácuo. • Falha na válvula de vapor da câmara interna.	• Verificar o funcionamento da bomba de vácuo e da válvula de vácuo da câmara interna. • Verificar o funcionamento da válvula de vapor da câmara interna.
Falha no Posicionamento do Frasco de Formaldeído:	• Ciclo de formaldeído iniciado sem o frasco de solução. • Frasco de solução vazio.	• Verificar se o frasco de solução foi colocado no sistema de furação. • Trocar o frasco de solução.
Falha na Furação do Frasco de Formaldeído:	• Frasco de solução vazio. • Pistão para furação do frasco com defeito. • Sensor de indicação de furação com defeito.	• Trocar o frasco de solução. • Substituir o pistão para furação do frasco. • Substituir o sensor de indicação da furação do frasco.
Falha no Abastecimento do Reservatório de Água:	• Válvula de entrada de água no reservatório com defeito.	• Substituir válvula de entrada de água no reservatório.
Falha no Relé Térmico da Bomba de Vácuo:	• Disjuntor motor da bomba de vácuo desligado. • Sobrecarga na bomba de vácuo.	• Rearmar o disjuntor motor da bomba de vácuo. • Verificar a corrente elétrica da bomba de vácuo.
Equipamento não possui Sensor TTS	• Tentativa de seleção do sensor TTS sem o esterilizador possuir esse opcional.	• Não selecionar o sensor TTS ou instalar o opcional.
Botão confirmar pressionado sem Ciclo Selecionado:	• Botão de confirmar seleção de ciclo pressionado sem o ciclo ser escolhido.	• Escolher ciclo antes de pressionar o botão de confirmar.
Fechar Porta de Descarga:	• Esterilizador energizado com porta de descarga aberta.	• Pressionar botão fechar porta de descarga.
Fechar Porta de Carga para depois Iniciar o Ciclo:	• Tentativa de iniciar o ciclo com a porta de carga aberta.	• Fechar a porta para depois iniciar o ciclo.
Vazamento no Reservatório de Água para Solução:	• Vazamento no reservatório. • Válvula de drenagem manual do reservatório aberta.	• Verificar a existência de vazamentos no reservatório e corrigir. • Fechar a válvula de drenagem manual do reservatório.
Falha no Leak Test da Câmara Externa:	• Entrada de ar ou vapor para a câmara externa.	• Verificar conexões e válvulas da câmara externa.
Falha no Leak Test da Câmara Interna:	• Entrada de ar ou vapor para a câmara interna.	• Verificar conexões e válvulas da câmara interna.

ALARME	CAUSA	PROCEDIMENTO
Falha no Leak Test do Boiler de Aquecimento:	• Entrada de ar ou vapor para o boiler de aquecimento.	• Verificar conexões e válvulas do boiler de aquecimento.
Falha no Vaporizador de Formaldeído:	• Válvula de saída de água para a solução com defeito. • Sistema de abastecimento da solução entupido. • Sistema de aquecimento da solução fechado. • Vazamento no boiler de aquecimento.	• Substituir a válvula de água para a solução. • Limpar as mangueiras de conexão do sistema do vaporizador. • Abrir válvula do sistema de aquecimento. • Verificar e corrigir vazamento no boiler de aquecimento.

4. Limpeza

Limpeza da superfície da câmara:

- Se a câmara apresentar material incrustado, borrife sobre a superfície o desincrustante ACTS® (Código Baumer ER-501). A temperatura da câmara deve ser baixa o suficiente para permitir o contato com as mãos do operador.
- Aguarde de 15 a 20 minutos e esfregue a câmara com escova não metálica (ideal escova com cerdas de nylon). Remova o produto com enxágüe e/ou pano úmido.
- Cuidado para não deixar felpas sobre a superfície.
- O uso freqüente do ACTS® (Código Baumer ER-501), é recomendado para superfícies com excesso de material incrustado.
- Nunca entre dentro da câmara interna com todo o corpo para realizar a limpeza. No caso da impossibilidade da limpeza sem entrar na câmara, certifique-se de que o equipamento esteja desligado.

Limpeza da câmara do gerador:

- Utilize um produto desincrustante ACTS® (Código Baumer ER-501).
- Desligue a alimentação das resistências.
- Retire a flange da bóia.
- Derrame a solução na câmara.
- Monte novamente a flange.
- Deixe a solução pelo tempo estipulado pelo fabricante.
- Realize a drenagem do gerador.
- Ligue o gerador para entrada de água limpa.
- Realize nova drenagem.
- Repita os dois últimos passos por três vezes.

Limpeza da grelha do dreno:

- Puxe-a para cima.
- Limpe a grelha.
- Posicione a grelha novamente no dreno.

5. Peças e Reposições

DESCRIÇÃO	CÓDIGO BAUMER	QUANTIDADE
Acoplamento Relé	55291	01
Bloco Auxiliar Disjuntor Motor	891848	01
Bobina para Impressora	88216	01
Bomba de Vácuo 1,5 CV - 50Hz	891610	01
Bomba de Vácuo 3,0 CV - 50Hz	891705	01
Bomba de Vácuo 3,0 CV - 50Hz – seca	897451	01
Bomba de Vácuo 3,0 CV - 50Hz – duplo estagio	900142	01
Bomba de Vácuo 4,0 CV - 50Hz	891704	01
Bomba de Vácuo 5,0 CV - 50Hz	891706	01
Bomba de Vácuo 5,0 CV - 50Hz – duplo estagio	900143	01
Bomba de Vácuo 1,5 CV - 60Hz	891057	01
Bomba de Vácuo 3,0 CV - 60Hz	891058	01
Bomba de Vácuo 3,0 CV - 60Hz – seca	897332	01
Bomba de Vácuo 3,0 CV - 60Hz – duplo estagio	897945	01
Bomba de Vácuo 4,0 CV - 60Hz	891059	01
Bomba de Vácuo 5,0 CV - 60Hz	891060	01
Bomba de Vácuo 5,0 CV - 60Hz – duplo estagio	900144	01
Borne Neutro 0,5 a 4,0 mm²	89576	01
Borne Passagem 10 mm²	89535	01
Borne Passagem Duplo	87749	01
Cabo Extensão CLP	890913	01
Campainha Sonalarme 24VCC	88027	01
Cilindro Pneumático 720	901473	02
Cilindro Pneumático 520	901478	02
Cilindro Furador/Trava	894988	02
Conector Terra EK 4/35	87770	01
Contator 24VCC 18 A	55008	01
Disjuntor Monopolar 4 A	891149	02
Disjuntor Motor 13 a 18 A	895385	01
Disjuntor Motor 9 a 14 A	891196	01
Filtro Biológico 0,01 mícron	55372	01
Filtro de Ar Hidrófobo	89521	01
Filtro de Linha	87765	01
Filtro Y 1” BSP Inox	55376	01
Fita para Impressora	87917	01
Fonte Chaveada 24V/ 5A	890835	01
Fonte Impressora	87763	01
Fusível 0,5 A	87756	01
Gerador de Vapor	V0100	01
Guarnição B125 / 255	86345	01
Guarnição B365	80142	01
Guarnição B525/B705	80289	01
IHM Remota TD200	890812	01
IHM Touch Screen TP170B	890813	01
Impressora Térmica	898471	01
Impressora Serial	892739	01
Lâmpada do Botão 24VCC	88359	01
Mangueira vapor ¾” (1m)	108190	01
Manovacuômetro Diâmetro 60 Pressão bar abs	896205	Mínimo 03
Micro Ventilador 220VCA	87369	03
Mini Regulador Pressão	89974	01

DESCRIÇÃO	CÓDIGO BAUMER	QUANTIDADE
Modulo 2E PT100 CLP	890809	02
Modulo 2S Analógico CLP	890811	01
Modulo 4E Analógico CLP	890810	01
Porta Fusível Trilho DIN	87752	10
Pressostato 1 a 10 bar NA	88441	02
Pressostato 0,1 a 1,0 bar NA	88442	02
Processador CLP S7 200	890807	01
Purgador Termodinâmico	45078	02
Registrador Logo Screen 6 canais	895040	01
Reparo Válvula Pneumática ½ “	896305	01
Reparo Válvula Pneumática 1”	896306	01
Sensor de Temperatura tipo PT-100	895714	03
Sensor Magnético	55428	01
Sensor PT-100	895953	01
Sensor PT-100 Duplo	895954	01
Transdutor de Pressão Absoluto	896072	02
Trocador de calor por placas	55379	01
Válvula Solenóide NF G 3/8” Inox	894180	01
Válvula Solenóide para Bloco 2/2 NF	895843	01
Válvula Solenóide para Bloco 3/2 NF	895842	01
Válvula de Segurança Total Inox	55147	01
Válvula Pneumática ½” BSP NF Inox	55375	04
Componentes em Inox TC		
Válvula Agulha ½” Inox	898233	02
Válvula de Retenção 1” BSP Inox	55378	03
Válvula Pneumática 1” Inox	55268	02
Válvula Pneumática NA 1” Inox	893690	01
Válvula Pneumática TC 1” NF Inox	894717	01
Válvula Pneumática TC 1” NF Inox com Regulagem	894719	01
Válvula Proporcional TC 1” Inox	894718	01
Componentes em Inox rosca		
Válvula Agulha ½” Inox	55377	01
Válvula de Retenção 1/2” BSP Inox	893289	03
Válvula Pneumática ½” NF c/ limitador Inox	894686	02
Válvula Pneumática ½” BSP NA Inox	894275	01
Válvula Pneumática 1” Inox	55268	01
Válvula Proporcional 1/2” Inox	55384	01

6. Símbolos Gráficos

Simbologia utilizada no Esterilizador Baumer – modelo HI VAC MX II:

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Indica pressão na câmara externa.
	Indica pressão da câmara interna.
	Indica pressão da entrada de vapor.
	Indica botão de abertura e fechamento de porta lado descarga (esterilizador com duas portas).
ETIQUETA	**DESCRIÇÃO**
	Etiqueta de identificação de entrada de água.
	Etiqueta de identificação de entrada de ar.
STEAM / VAPOR	Etiqueta de identificação de entrada de vapor.
	Etiqueta indicadora de não pise.
	Etiqueta de identificação de saída dreno.
	Etiqueta de identificação de eletricidade.
	Etiqueta de identificação de superfície quente.
	Atenção, consultar documentos acompanhantes.

Simbologia utilizada na embalagem do Esterilizador Baumer – modelo HI VAC MX II:

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Sentido de estocagem.
	Frágil, manusear com cuidado.
	Atenção, consultar documentos acompanhantes.
	Consultar instruções de operação.
	Manter seco.

7. Problemas e Soluções

PROBLEMA	CAUSA	MEDIDA CORRETIVA
Display do comando se apaga:	• Disjuntor do comando desarmado. • Conector entre interface e comando solto	• Armar disjuntor. • Reapertar conector.
Movimento de abertura e fechamento de portas realizado com dificuldade:	• Falta de lubrificação na guarnição de vedação. • Regulador de fluxo obstruído	• Lubrificar a guarnição de vedação. • Reajustar o regulador.
Pacotes saem molhados:	• Ineficiência da bomba de vácuo. • Entrada de ar na câmara interna. • Vapor úmido.	• Checar a bomba de vácuo. • Checar a vedação das portas e válvulas de retenção. • Checar a instalação de abastecimento de vapor direto ou gerador, observando o correto funcionamento dos purgadores e separador de umidade.
Impressora não imprime:	• Impressora com defeito. • Fonte da impressora com defeito. • Falha de comunicação com controlador.	• Realizar manutenção ou troca do componente. • Realizar manutenção ou troca da fonte. • Verificar conexão com cabos de conexão.
No final do ciclo o retorno à pressão atmosférica demora alem do normal:	• Filtro de ar saturado.	• Substituir o componente.

PROBLEMA	CAUSA	MEDIDA CORRETIVA
Positivando o teste:	• Vapor úmido.	• Verificar suprimento de vapor.
Porta não abre:	• Falha na bomba de vácuo. • Guarnição enroscando. • Falha nas válvulas de controle.	• Verificar relé térmico, disjuntores e tensão de alimentação. • Lubrificar guarnição. • Contactar a Gestão Pós-Venda.
Pacotes, instrumentais ou utensílios manchados:	• Qualidade do vapor/água.	• Checar a qualidade da água. • Checar o elemento do filtro de água, substituindo-o se necessário. • Checar a câmara do gerador de vapor (caso exista), quanto à quantidade de minerais e partículas em suspensão depositados em suas paredes, fundo e resistências, limpando-os caso necessário. • Verificar a qualidade do vapor de linha e instalar um filtro se necessário.
Telas do display não alternam:	• Falha na comunicação entre o display e o controlador. • Chave “RUN” / “PROG” do controlador na posição “PROG”. • Controlador com defeito.	• Verificar cabos de comunicação. • Mudar a chave para posição “RUN”. • Realizar manutenção ou substituir componente
Câmara interna não atinge a temperatura selecionada:	• Falta de pressão de alimentação. • Válvula agulha bloqueada. • Filtro ”Y” do sistema de purga obstruído. • Vazamento de vapor da câmara interna. • Vazamento de ar da canaleta para a câmara. • Temperatura da câmara externa, falha na purgação na câmara externa.	• Checar a pressão de entrada no cavalete de vapor. • Checar o funcionamento dos componentes do cavalete de vapor. • Checar o funcionamento do gerador de vapor. • Limpar ou substituir o componente. • Limpar o componente. • Verificar o filtro e purgador.
Acúmulo de água no fundo ou porta do esterilizador:	• Desnivelamento. • Válvula agulha bloqueada. • Filtro “Y” do sistema de purga obstruído.	• Nivelar. • Limpar ou substituir o componente. • Limpar o componente.
Equipamento não realiza vácuo:	• Relé térmico de proteção da bomba desligada. • Falta de água de alimentação da bomba. • Câmara pressurizada acima de 1,10 bar absoluto. • Disjuntor de proteção desligado.	• Rearmar. Caso o desarme seja constante, contactar a Gestão Pós-Venda. • Checar a abertura do registro no cavalete de água. • Situação normal do equipamento durante abertura da porta. • Rearmar. Caso o desarme seja constante, contactar a Gestão Pós-Venda.

PROBLEMA	CAUSA	MEDIDA CORRETIVA
Subida de pressão na câmara interna sem disparo do ciclo:	• Vazamento de ar comprimido da canaleta para a câmara interna. • Falha na válvula de vapor da câmara interna.	• Limpar ou trocar a guarnição. • Trocar o reparo ou substituir o componente.
Oscilação na leitura de pressão:	• Falha no aterramento. • Transdutor de pressão com defeito.	• Verificar aterramento. • Realizar a substituição do componente.
Erro de leitura da temperatura:	• Acumulo de água no dreno. • Sensor de temperatura solto. • Sensor de temperatura com defeito. • Falha na conexão com o controlador.	• Desobstruir o dreno. • Reapertar o sensor. • Realizar substituição do componente. • Verificar conexão com o controlador.

Em caso de não resolução do problema ou outros problemas, contatar o agente autorizado Baumer S.A..

8. Esquema Elétrico

Para esterilizador a vapor:
Anexo no final deste manual (ee900902; ee894729).
Observação: Somente considerar o código ee894729 para esterilizador que não possui gerador de vapor embutido.

Para esterilizador a vapor e formaldeído:
Anexo no final deste manual (ee900903; ee894729).
Observação: Somente considerar o código ee894729 para esterilizador que não possui gerador de vapor embutido.

9. Esquema Hidropneumático

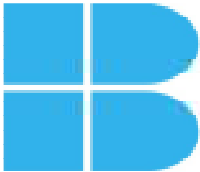
Para esterilizador a vapor:
Anexo no final deste manual (H2-MX-II).

Para esterilizador a vapor e formaldeído:
Anexo no final deste manual (H2-MX-II-F).

10. Vista Explodida

Anexo no final deste manual (V2-MX-II).

11. Descarte do Produto

A Baumer S.A. recomenda que este produto seja devolvido à sua unidade fabril, sem custo, em Mogi Mirim/SP-Brasil, na Av. Prefeito Antonio Tavares Leite, 181 – CEP: 13803-330 – A/C Gestão Pós-Venda, com a instrução de "Descarte do Produto". Caso o comprador do produto decida pelo descarte em seu país e/ou cidade, este descarte deve seguir as normas de descarte do local e/ou país destino, bem como enviar um e-mail, carta e/ou fax para a empresa Baumer S.A. que a mesma foi descartada conforme legislação.

Av. Prefeito Antônio Tavares Leite, 181
Moji Mirim, 13803-330
(0xx)19 1805-7655

Baumer S/A

Esterilizador Hi Vac MX II

Código: ee900902

Sub. A   Alterações nas entradas analógicas 0-20 mA.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Fase 1
-X1
3
1
Fase 2
-X1
2
1
PE
-X1
1
1
3 / 2
2 / 2
PE / 2
Ventilador para refrigeração do comando
-VT1
M 1~
Ventilador para refrigeração do comando
-VT2
M 1~
Ventilador para refrigeração do comando
-VT3
M 1~
OPCIONAL
RG1
Registrador Gráfico
-X1 5
1
4
1
L1
N
PE
Sensor temperatura PT-100 controle registrador
-TE-5D
Cabo Vd/Am
1x1,00mm²
R1
A1
B1
G1
Sensor temperatura PT-100 carga registrador
-TE-5E
R2
A2
B2
G2
Transdutor de pressão registrador
-PT-2B
Br
Vm
-X2 23
2
313
-X2 24
2
313
24
-X2 24
1
24
24 / 2
0
0 / 2
-X2 23
1
R3
A3
B3
G3
Página anterior: 0
Próxima página: 2
BAUMER
Código: ee900902
Sub. A
Desenho: Gabriel Antonio Marcondes
Revisão: Wanderson Venceslau
Aprovação: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Circuito de alimentação
Observação:
Página:
1
Autor ultima revisão:
gabriel.marcondes
Data ultima revisão:
26/12/2011

Página anterior: 1

Próxima página: 3

BAUMER	Código: ee900902 Sub. A	Desenho: Gabriel Antonio Marcondes Revisão: Wanderson Venceslau Aprovação: Michel Ribeiro	Descrição da página: Circuito de alimentação	Observação:	Página: 2 Autor ultima revisão: gabriel.marcondes Data ultima revisão: 26/12/2011

Página anterior: 2

Próxima página: 4

	Código: ee900902	Desenho: Gabriel Antonio Marcondes	Descrição da página:	Observação:	Página: 3
BAUMER		Revisão: Wanderson Venceslau	Entradas digitais do grupo 1 da CPU		Autor ultima revisão: gabriel.marcondes
	Sub. A	Aprovação: Michel Ribeiro			Data ultima revisão: 26/12/2011

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Cabo Vm
1x0,5 mm²
24
24
Cabo Az
1x0,5mm²
0
0
-RL1
-RL2
-RL3
-RL4
-RL5
-RL6
-RL7
-RL8
Relé acoplamento 24VCC
180
181
182
183
184
185
186
187
Cabo Br
1x0,5 mm²
-CPU
/3
CPU 226
S7 200 SIEMENS
GRUPO 1
SAIDAS
1M
1L+
O 0.0
O 0.1
O 0.2
O 0.3
O 0.4
O 0.5
O 0.6
O 0.7
CPU1
14
12
11 /10
Página anterior: 4
Próxima página: 6
BAUMER
Código: ee900902
Sub. A
Desenho: Gabriel Antonio Marcondes
Revisão: Wanderson Venceslau
Aprovação: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Saídas digitais- grupo 1 da CPU
Observação:
Página: 5
Autor ultima revisão: gabriel.marcondes
Data ultima revisão: 26/12/2011

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Cabo Vm
1x0,5 mm²
Cabo Az
1x0,5 mm²
24
0
-RL9
Relé acoplamento 24VCC
-RL10
Relé acoplamento 24VCC
-RL11
Relé acoplamento 24VCC
-RL12
Relé acoplamento 24VCC
-RL13
Relé acoplamento 24VCC
-RL14
Relé acoplamento 24VCC
-RL15
Relé acoplamento 24VCC
-RL16
Relé acoplamento 24VCC
188
189
190
191
192
193
194
195
Cabo Br
1x0,5 mm²
Cabo Vd/Am
1x1,00 mm²
-CPU
/3
CPU 226
S7 200 SIEMENS
GRUPO 1
SAIDAS
2M
2L+
O1.0
O1.1
O1.2
O1.3
O1.4
O1.5
O1.6
O1.7
M
L+
CPU1
Página anterior: 5
Próxima página: 7
BAUMER
Código: ee900902
Sub. A
Desenho: Gabriel Antonio Marcondes
Revisão: Wanderson Venceslau
Aprovação: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Circuito das saídas digitais do grupo 2
Observação:
Página: 6
Autor ultima revisão:
gabriel.marcondes
Data ultima revisão:
26/12/2011

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
24
24
Cabo Vm
1x0,5 mm²
0
0
Cabo Az
1x0,5 mm²
0
0
-RL17
Relé acoplamento 24VCC
-RL18
Relé acoplamento 24VCC
196
197
Cabo Br
1x0,5 mm²
Cabo Vd/Am
1x1,00 mm²
-ESD1
Expansão 1
-S7 200 SIEMENS
EM222
SAÍDA DIGITAL
2M
2L+
O2.0
O2.1
O2.2
O2.3
O2.4
O2.5
O2.6
O2.7
2M
2L+
Página anterior: 6
Próxima página: 8
Código: ee900902
Sub. A
BAUMER
Desenho: Gabriel Antonio Marcondes
Revisão: Wanderson Venceslau
Aprovação: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Saídas digitais da expansão 1
Observação:
Página: 7
Autor ultima revisão: gabriel.marcondes
Data ultima revisão: 26/12/2011

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Cabo Vm
1x0,5 mm²
Cabo Az
1x0,5 mm²
Sensor temperatura PT-100 controle
-TE-5A
Sensor temperatura PT-100 referência
-TE-5B
Sensor temperatura PT-100 de carga
-TE-5C
Sensor temperatura PT-100 trocador
-TE-5F
EEA1
Expansão 2- S7200 SIEMENS
EM 231 AI4 RTD
Entrada Analógica
PT-100
A+ A- a+ a- B+ B- b+ b- C+ C- c+ c- D+ D- d+ d-
M L+ PE PE PE PE PE
Cabo Vd/Am
1x1,00 mm²
Página anterior: 7
Próxima página: 9
BAUMER
Código: ee900902
Sub. A
Desenho: Gabriel Antonio Marcondes
Revisão: Wanderson Venceslau
Aprovação: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Entradas analógicas PT-100 expansão 3
Observação:
Página: 8
Autor ultima revisão: gabriel.marcondes
Data ultima revisão: 26/12/2011

Página anterior: 8

Próxima página: 10

	Código: ee900902	Desenho: Gabriel Antonio Marcondes	Descrição da página:	Observação:	Página: 9
BAUMER		Revisão: Wanderson Venceslau	Entradas analógicas 0-20mA expansão 6		Autor ultima revisão: gabriel.marcondes
	Sub. A	Aprovação: Michel Ribeiro			Data ultima revisão: 26/12/2011

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Cabo Vm
1x0,5 mm²
9
24
11
24
-RL1
-RL2
-RL3
-RL4
-RL5
-RL6
-RL7
-RL8
-RL9
-RL10
-RL11
Cabo Br
1x0,5 mm²
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
-F1
-F2
-F3
-F4
-F5
-F6
-F7
-F8
-F9
-F10
-F11
Fusível trilho DIN
-SYV-7A
Válvula para subir porta carga
-SYV-9A
Válvula ar canaleta porta carga
-SYV-7B
Válvula trava pistão porta carga
-SYV-9B
Válvula vácuo canaleta porta carga
-SYV-8A
Válvula subir porta descarga
-SYV-10A
Válvula ar canaleta porta descarga
-SYV-8B
Válvula trava pistão porta descarga
-SYV-10B
Válvula vácuo canaleta porta descarga
-SY-5A
Válvula vácuo câmara interna
-SY-5B
Válvula descarga câmara interna
-SY-2A
Válvula bloqueio da válvula PID
-SY-2B
Válvula ar filtrado
-SY-3A
Válvula vapor câmara externa
Cabo Az
1x0,5mm²
9
0
11
0
Página anterior: 9
Próxima página: 11
BAUMER
Código: ee900902
Sub. A
Desenho: Gabriel Antonio Marcondes
Revisão: Wanderson Venceslau
Aprovação: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Acoplamento das saídas - página 1
Observação:
Página: 10
Autor ultima revisão: gabriel.marcondes
Data ultima revisão: 26/12/2011

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Lista de peças

Tag	Componente	Descrição	Código da peça
-AL1	Campainha sonalarme	Campainha Sonalarme	88027
-BT1	Botão de controle da porta descarga	Botão Impulso	81060
-CPU	CPU 226 S7 200 SIEMENS	Processador CLP S-7200	890807
-EEA1	Expansão 2- S7200 SIEMENS	Módulo 4E PT-100	898110
-EEA2	Expansão 3-S 7200 SIEMENS	Módulo 4EA e 1SA CLP	895000
-ESD1	Expansão 1 -S7 200 SIEMENS	Módulo 8S Digitais CLP	890808
-F1	Fusível trilho DIN	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F2	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F3	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F4	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F5	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F6	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F7	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F8	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F9	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F10	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F11	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F12	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F13	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F14	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F15	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F16	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F17	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F18	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-FA1	Fonte de alimentação comando	Fonte Impressora CUSTON	87763
-FL1	Filtro de linha	Filtro de Linha RFI 15A	895834
-FP1	Fonte para impressora	Fonte Impressora CUSTON	87763
-IHM1	TP177B	IHM TOUCH SCREEN	890813
-IHM2	TD200	IHM Remota TD-200	890812
-PID	Válvula processo proporcional	Válvula Proporcional	894718
-PR1	Impressora	Impressora serial custom	892739
-PS-1	Pressostato de vapor	Pressostato 0,1 à 1,0 BAR NA	88442
-PS-6	Pressostato de àgua na bomba de vácuo	Pressostato 0,1 à 1,0 BAR NA	88442
-PS-9	Pressostato canaleta porta carga	Pressostato 0,1 à 1,0 BAR NA	88442
-PS-10	Pressostato canaleta porta descarga	Pressostato 0,2 à 8 BAR	89202
-PS-11	Pressostato de ar	CJ PCS	55441
-PT-3	Transdutor pressão câmara externa	Transdutor de pressão absoluto	896072
-PT-2A	Transdutor pressão câmara interna	Transdutor de pressão absoluto	896072
-PT-2B	Transdutor de pressão registrador		
-RG1	Registrador Gráfico		
-RL1	Relé acoplamento 24VCC	Acoplamento Relé	55291
-RL2	=	Acoplamento Relé	55291
-RL3	=	Acoplamento Relé	55291
-RL4	=	Acoplamento Relé	55291
-RL5	=	Acoplamento Relé	55291
-RL6	=	Acoplamento Relé	55291
-RL7	=	Acoplamento Relé	55291
-RL8	=	Acoplamento Relé	55291
-RL9	=	Acoplamento Relé	55291
-RL10	=	Acoplamento Relé	55291
-RL11	=	Acoplamento Relé	55291
-RL12	=	Acoplamento Relé	55291
-RL13	=	Acoplamento Relé	55291
-RL14	=	Acoplamento Relé	55291
-RL15	=	Acoplamento Relé	55291
-RL16	=	Acoplamento Relé	55291

Página anterior: 11

Próxima página: 12.a

Lista de peças

Tag	Componente	Descrição	Código da peça
-RL17	Relé acoplamento 24VCC	Acoplamento Relé	55291
-RL18	=	Acoplamento Relé	55291
-RT-1	Bloco auxiliar disjuntor motor	Bloco Auxiliar Disjuntor Motor	891848
-SA-7	Sistema anti-esmagamento porta carga		
-SA-8	Sistema anti-esmagamento porta descarga		
-SM-7	Sensor magnético para Porta de carga	Sensor Magnético para cilindro	55428
-SM-8	Sensor magnético para Porta de descarga	Sensor Magnético para cilindro	55428
-SY-1	Válvula vapor sistema comutação		
-SY-4	Válvula vácuo câmara externa		
-SY-6	Válvula entrada de água no trocador		
-SY-12	Válvula descarga do gerador		
-SY-2A	Válvula bloqueio da válvula PID		
-SY-3A	Válvula vapor câmara externa		
-SY-5A	Válvula vácuo câmara interna		
-SY-2B	Válvula ar filtrado		
-SY-5B	Válvula descarga câmara interna		
-SY-5C	Válvula exaustão lenta		
-SYV-7A	Válvula para subir porta carga		
-SYV-8A	Válvula subir porta descarga		
-SYV-9A	Válvula ar canaleta porta carga		
-SYV-10A	Válvula ar canaleta porta descarga		
-SYV-7B	Válvula trava pistão porta carga		
-SYV-8B	Válvula trava pistão porta descarga		
-SYV-9B	Válvula vácuo canaleta porta carga		
-SYV-10B	Válvula vácuo canaleta porta descarga		
-TE-5B	Sensor temperatura PT-100 referência		
-TE-5C	Sensor temperatura PT-100 de carga		
-TE-5D	Sensor temperatura PT-100 controle registrador		
-TE-5E	Sensor temperatura PT-100 carga registrador		
-VT1	Ventilador para refrigeração do comando	Micro Ventilador 220Vca	87369
-VT2	=	Micro Ventilador 220Vca	87369
-VT3	=	Micro Ventilador 220Vca	87369

BAUMER

Código: ee900902

Sub. A

Desenho: Gabriel Antonio Marcondes

Revisão: Wanderson Venceslau

Aprovação: Michel Ribeiro

Descrição da página: Lista de peças

Observação:

Autor ultima revisão: gabriel.marcondes

Data ultima revisão: 26/12/2011

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Diagrama de bornes

Página anterior: 12.a

Próxima página: 14

Código: ee900902	Desenho: Gabriel Antonio Marcondes	Descrição da página: Diagrama de bornes =+-X1
	Revisão: Wanderson Venceslau	Observação:
Sub. A	Aprovação: Michel Ribeiro	

Página: 13

Autor ultima revisão: gabriel.marcondes

Data ultima revisão: 26/12/2011

Diagrama de bornes

Régua

=+-X2

Alvos externos — Alvos internos

Designação do alvo	Fiação	Ponte	Borne	Ponte	Fiação	Designação do alvo	Posicionamento	
-PR1:1	12		1			12	-FP1:1	/2.2
-PR1:2	13		1			13	-FP1:2	/2.2
-PR1:3	14		2			14	-FP1:3	/2.2
-IHM1:0	0		3			0	-FA1:0Vcc	/2.5
-IHM2:0	0		3			0	-FA1:24Vcc	/2.4
-IHM1:24Vcc	24		4			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-IHM2:24Vcc	24		4			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SM-7:AZ	0		5			0	-FA1:0Vcc	/2.5
-SM-8:AZ	0		5			0	-FA1:0Vcc	/2.5
-SM-7:MR	24		6			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SM-8:MR	24		6			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SM-7:PR	100		7			100	-CPU:I 0.0	/3.2
-SM-8:PR	101		7			101	-CPU:I 0.1	/3.3
-PS-1:13	24		8			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-1:14	102		8			102	-CPU:I 0.2	/3.4
-PS-11:13	24		9			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-11:14	103		9			103	-CPU:I 0.3	/3.4
-PS-6:13	24		10			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-6:14	104		10			104	-CPU:I 0.4	/3.5
-RT-1:3	24		11			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-RT-1:4	105		11			105	-CPU:I 0.5	/3.6
-PS-9:13	24		12			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-9:14	106		12			106	-CPU:I 0.6	/3.7
-PS-10:13	24		13			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-10:14	107		13			107	-CPU:I 0.7	/3.8

Diagrama de bornes

Régua

=+-X2

Alvos externos | Alvos internos

Designação do alvo	Fiação	Ponte	Borne	Ponte	Fiação	Designação do alvo	Posicionamento	
-BT1:13	24		14			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-BT1:14	108		14			108	-CPU:I 1.0	/4.1
-SA-7:MR	24		15			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SA-7:PR	109		15			109	-CPU:I 1.1	/4.2
-SA-8:MR	24		16			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SA-8:PR	110		16			110	-CPU:I 1.2	/4.3
			17			24	-FA1:24Vcc	/2.4
			17			111	-CPU:I 1.3	/4.4
-PT-2A:VM	24		18			24	-CPU:1L+	/5.2
-PT-2A:BR	300		18					
-PT-3:VM	24		19			24	-CPU:1L+	/5.2
-PT-3:BR	301		19			301	-EEA2:B+	/9.3
			20			24	-CPU:1L+	/5.2
			20			302	-EEA2:C+	/9.5
-PID-(-)	0		21			0	-CPU:1M	/5.2
-PID-GND1	401		21			401	-EEA2:M0	/9.3
-PID-24	24		22			24	-CPU:1L+	/5.2
-PID-I1	400		22			400	-EEA2:I0	/9.4
-RG1:G3			23			0	-FA1:0Vcc	/2.5
-RG1:A3			23					
-PT-2B:Vm	24		24			24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PT-2B:Br	313		24					

BAUMER

Código: ee900902

Sub. A

Desenho: Gabriel Antonio Marcondes

Revisão: Wanderson Venceslau

Aprovação: Michel Ribeiro

Descrição da página:

Diagrama de bornes =+-X2

Observação:

Página: 14.a

Autor ultima revisão: gabriel.marcondes

Data ultima revisão: 26/12/2011

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Canaleta 50x50mm
FL1
X1
FP1
FONTE IMPRESSORA
FA1
FONTE ALIMENTAÇÃO
X2
Fixação por parafuso
Canaleta 30x50mm
AL1
CPU1
PROCESSADOR S7200
ESD1
SAIDAS DIGITAIS
EEA1
ENTRADA PT100
EEA2
ENTRADA 4 a 20mA
Fixação por parafuso
Fixação por parafuso
Fixação por parafuso
Canaleta 30x50mm
Fixação por parafuso (Porca para o lado interno da canaleta)
SY-10A
SY-10B
SY-9A
SY-9B
SY-1
SY-6
SY-5C
SY-4
SY-12
SY-3
SY-2B
SY-2A
SY-5B
SY-5A
SYV-8B
SYV-8A
SYV-7B
SYV-7A
Canaleta 100x50mm
Página anterior: 14.a
Próxima página: 16
BAUMER
Código: ee900902
Sub. A
Desenho: Gabriel Antonio Marcondes
Revisão: Wanderson Venceslau
Aprovação: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Layout do comando elétrico
Observação:
Página: 15
Autor ultima revisão:
gabriel.marcondes
Data ultima revisão:
26/12/2011

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
CABO DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CPU E O CONVERSOR 232/485
CPU1
CS1
Mr
Am
Vd
Br
BD9
MACHO
IHM 1
TP177B
Endereço rede: 01
Baud rate: 187,5 Kbps
VISTA TRASEIRA DA IHM
RS422/485
IF 1B
PLC
RS232
IF 1A
PLC
RS232
IF 2
DOWNLOAD
CPU1
Endereço rede: 02
Baud rate: Port 0 - 187,5 Kbps
Port 1 - 19,2 Kbps
PORT
1
PORT
0
IHM 2
TD200
Endereço rede: 03
Baud rate: 187,5 Kbps
CABO RS485 BLINDADO
CABO RS485 CLP - CONVERSOR
CABO DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CPU E AS IHM TP170B E TD200
TP170B
TD200
CABO RS232 CONVERSOR - PRINTER
CS1
RS485
RS232
PR1
RS232
IMPRESSORA
CABO DE COMUNICAÇÃO ENTRE O CONVERSOR E A IMPRESSORA
BD9
FEMEA
BD25
MACHO
Página anterior: 15
Próxima página: 17
BAUMER
Código: ee900902
Sub. A
Desenho: Gabriel Antonio Marcondes
Revisão: Wanderson Venceslau
Aprovação: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Rede de comunicação do controlador
Observação:
Página:
16
Autor ultima revisão:
gabriel.marcondes
Data ultima revisão:
26/12/2011

DISPOSITIVOS DE ENTRADAS

Entradas digitais:
I0.0-(SM-7) Sensor magnético da porta de carga
I0.1-(SM-8) Sensor magnético da porta de descarga
I0.2-(PS-1) Pressostato de vapor
I0.3-(PS-11) Pressostato de ar
I0.4-(PS-6) Pressostato de água da bomba de vácuo
I0.5-(RT-1) Relé térmico da bomba de vácuo
I0.6-(PS-9) Pressostato canaleta porta de carga
I0.7-(PS-10) Pressostato canaleta porta de descarga
I1.0-(BT-1) Botão de controle da porta descarga
I1.1-(SA-7) Sistema anti esmagamento porta de carga
I1.2-(SA-8) Sistema anti esmagamento porta de descarga

Entradas analógicas:
AIW0-(TE-5A) Entrada sensor PT-100 Controle
AIW2-(TE-5B) Entrada sensor PT-100 Verificação
AIW4-(TE-5C) Entrada sensor PT-100 Interior da carga
AIW6-(TE-5F) Entrada sensor PT-100 Trocador de calor
AIW8-(TE-3) Entrada sensor PT-100 Câmara externa
AIW10-(TE-5F) Entrada sensor PT-100 Formaldeído
AIW12-(PT-2A) Entrada de 0 à 20mA controle pressão C.I
AIW14-(PT-3) Entrada de 0 à 20mA controle pressão C.E

DISPOSITIVOS DE ENTRADAS

Saidas digitais:
O0.0-(SYV-7A) Válvula para subir porta de carga
O0.1-(SYV-9A) Válvula de ar canaleta porta de carga
O0.2-(SYV-7B) Válvula trava pistão porta carga
(SYV-9B) Válvula de vácuo canaleta porta de carga
O0.3-(SYV-8A) Válvula para subir porta de descarga
O0.4-(SYV-10A) Válvula de ar canaleta porta de descarga
O0.5-(SYV-8B) Válvula trava pistão porta de descarga
(SYV-10B) Válvula de vácuo canaleta porta de descaga
O0.6-(SY-5A) Válvula de vácuo na câmara interna
O0.7-(SY-5B) Válvula de descarga da câmara interna
O1.0-(SY-2A) Válvula de bloqueio da válvula PID
O1.1-(SY-2B) Válvula de ar filtrado
O1.2-(SY-3A) Válvula de vapor na câmara externa
O1.3-(SY-12) Válvula de descarga do gerador
O1.4-(P5) Bomba vácuo
O1.5-(AL-1) Campainha sonalarme
O1.6-(SY-4) Válvula de vácuo na câmara externa
O1.7-(SY-5C) Válvula de exaustão lenta
O2.0-(SY-6) Válvula de entrada de água no trocador
O2.1-(SY-1) Válvula vapor sistema de comutação

Saidas analógicas:
AQW0-(SA1) Saída 0 à 20mA controle válvula PID

Código: ee900902	Desenho: Gabriel Antonio Marcondes	Descrição da página:	Observação:	Página: 17
	Revisão: Wanderson Venceslau	Dispositivos entradas e saidas		Autor ultima revisão: gabriel.marcondes
Sub. A	Aprovação: Michel Ribeiro			Data ultima revisão: 26/12/2011

Avenida Prefeito Antônio Tavares Leite, 181
Mogi Mirim, 13803-330
(0xx)19 3805-7655

ESTERILIZADOR HI VAC MX II FORMALDEÍDO

Código: ee900903

Sub B Corrigido alimentação do módulo 0 a 20mA, inserido observações para equipamento de 1 porta e ligações de segurança de porta.
Sub A Desenho passado de AutoCad para EPLAN ELETRIC P8.

Cabo Vm
1x0,5 mm²
Cabo Az
1x0,5 mm²
Para equipamento de uma porta, fazer um jumper do borne X2:02/6 ao X2:02/7 e do X2:01/13 ao X2:02/13
-X2
-SM-7
Sensor magnético para Porta de carga
-SM-8
Sensor magnético para Porta de descarga
-PS-1
Pressostato de vapor
-PS-11
Pressostato de ar
-PS-6
Pressostato de água na bomba de vácuo
-RT-1
Bloco auxiliar disjuntor motor
-PS-9
Pressostato canaleta porta carga
-PS-10
Pressostato canaleta porta descarga
Cabo Br
1x0,5 mm²
CPU
/4.1
/5.1
/6.0
CPU 226
S7 200 SIEMENS
GRUPO 1
ENTRADAS
1M
I 0.0
I 0.1
I 0.2
I 0.3
I 0.4
I 0.5
I 0.6
I 0.7
CPU1
Página anterior
2
Próxima página
4
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Entradas digitais do grupo 1 da CPU
Obs.:
Folha 3
Folha 25

Cabo Vm
1x0,5 mm²
Cabo Az
1x0,5 mm²
-X2
-BT1
Botão de controle da porta descarga
-SA-7
Sistema anti-esmagamento porta carga
-SA-8
Sistema anti-esmagamento porta descarga
-LSRS14
Nível inferior reservatório de água
-LARH14
Nível superior reservatório de água
-SM-14A
Sensor capacitivo do frasco
-SM-14B
Sensor indutivo do furador
Para equipamento de uma porta, fazer um jumper do borne X2:01/16 ao X2:02/16
Cabo Br
1x0,5 mm²
CPU
/3.1
CPU 226
S7 200 SIEMENS
GRUPO 2
ENTRADAS
I 1.0
I 1.1
I 1.2
I 1.3
I 1.4
2M
I1.5
I1.6
I1.7
CPU1
Página anterior
3
Próxima página
5
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Entradas digitais do grupo 2 da CPU
Obs.:
Folha 4
Folha 25

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
4.9
24
24
Cabo Vm
1x0,5 mm²
6.0
24
4.9
0
0
Cabo Az
1x0,5 mm²
6.0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
-RL1
Relé acoplamento 24VCC
-RL2
Relé acoplamento 24VCC
-RL3
Relé acoplamento 24VCC
-RL4
Relé acoplamento 24VCC
-RL5
Relé acoplamento 24VCC
-RL6
Relé acoplamento 24VCC
-RL7
Relé acoplamento 24VCC
-RL8
Relé acoplamento 24VCC
180
181
182
183
184
185
186
187
Cabo Br
1x0,5 mm²
-CPU
/3.1
CPU 226
S7 200 SIEMENS
GRUPO 1
SAIDAS
1M
1L+
O 0.0
O 0.1
O 0.2
O 0.3
O 0.4
O 0.5
O 0.6
O 0.7
CPU1
14 12 11 /12.0
14 12 11 /12.1
14 12 11 /12.2
14 12 11 /12.3
14 12 11 /12.4
14 12 11 /12.4
14 12 11 /12.6
14 12 11 /12.6
Página anterior
4
Próxima página
6
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Saídas digitais- grupo 1 da CPU
Obs.:
Folha 5
Folha 25

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
5.9
24
24
Cabo Vm
1x0,5 mm²
7.0
24
5.9
0
0
Cabo Az
1x0,5 mm²
7.0
0
0
0
0
0
0
0
0
0
-RL9
Relé
acoplamento
24VCC
-RL10
Relé
acoplamento
24VCC
-RL11
Relé
acoplamento
24VCC
-RL12
Relé
acoplamento
24VCC
-RL13
Relé
acoplamento
24VCC
-RL14
Relé
acoplamento
24VCC
-RL15
Relé
acoplamento
24VCC
-RL16
Relé
acoplamento
24VCC
188
189
190
191
192
193
194
195
Cabo Br
1x0,5 mm²
Cabo Vd/Am
1x1,00 mm²
-CPU
/3.1
CPU 226
S7 200 SIEMENS
GRUPO 1
SAIDAS
2M
2L+
O1.0
O1.1
O1.2
O1.3
O1.4
O1.5
O1.6
O1.7
M
L+
CPU1
14 12 11 /12.7
14 12 11 /12.8
14 12 11 /12.8
14 12 11 /13.0
14 12 11 /13.1
14 12 11 /13.2
14 12 11 /13.2
14 12 11 /13.3
Página anterior
5
Próxima página
7
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Circuito das saídas digitais do grupo 2
Obs.:
Folha 6
Folha 25

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
6.9
24
24
Cabo Vm
1x0,5 mm²
8.0
24
6.9
0
0
Cabo Az
1x0,5 mm²
8.0
0
-RL17 Relé acoplamento 24VCC
-RL18 Relé acoplamento 24VCC
-RL19 Relé acoplamento 24VCC
-RL20 Relé acoplamento 24VCC
-RL21 Relé acoplamento 24VCC
-RL22 Relé acoplamento 24VCC
-RL23 Relé acoplamento 24VCC
-RL24 Relé acoplamento 24VCC
196 197 198 199 200 201 202 203
Cabo Br
1x0,5 mm²
Cabo Vd/Am
1x1,00 mm²
-ESD1
EXPANSÃO 1
-S7 200 SIEMENS
EM222
SAÍDA DIGITAL
2M 2L+ O2.0 O2.1 O2.2 O2.3 O2.4 O2.5 O2.6 O2.7 2M 2L+
14 12 11 /13.4
14 12 11 /13.4
14 12 11 /13.5
14 12 11 /13.6
14 12 11 /13.6
14 12 11 /13.7
14 12 11 /13.8
14 12 11 /13.8
Página anterior
6
Próxima página
8
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Saídas digitais da expansão 1
Obs.:
Folha 7
Folha 25

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
7.9
24
24
Cabo Vm
1x0,5 mm²
9.0
24
7.9
0
0
Cabo Az
1x0,5 mm²
9.0
0
0
0
0
0
0
0
-RL25
Relé
acoplamento
24VCC
-RL26
Relé
acoplamento
24VCC
-RL27
Relé
acoplamento
24VCC
-RL28
Relé
acoplamento
24VCC
-RL29
Relé
acoplamento
24VCC
-RL30
Relé
acoplamento
24VCC
204
205
206
207
208
209
Cabo Br
1x0,5 mm²
Cabo Vd/Am
1x1,00 mm²
-ESD2
EXPANSÃO 2
-S 7200 SIEMENS
EM222
SAÍDA DIGITAL
1M
1L+
O3.0
O3.1
O3.2
O3.3
O3.4
O3.5
O3.6
O3.7
2M
2L+
14 12 11 /14.3
14 12 11 /14.4
14 12 11 /14.4
14 12 11 /14.5
14 12 11 /14.6
14 12 11 /14.7
Página anterior
7
Próxima página
9
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Saídas digitais da expansão 2
Obs.:
Folha 8
Folha 25

BAUMER

Código:	ee900903	Desenhado:	Tadeu Brito	Descrição da página:	Obs.:
Sub. Atual:	Sub B	Revisado:	Wilton Canatto	Entradas analógicas 0-20mA expansão 6	
		Aprovado:	Michel Ribeiro		

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Cabo Vm
1x0,5 mm²
11.9
24
13.0
24
-RL1 /5.3
-RL2 /5.4
-RL3 /5.4
-RL4 /5.5
-RL5 /5.6
-RL6 /5.6
-RL7 /5.7
-RL8 /5.8
-RL9 /6.2
-RL10 /6.3
-RL11 /6.3
11
12
14
Cabo Br
1x0,5 mm²
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
-F1 Fusível trilho DIN
-F2 Fusível trilho DIN
-F3 Fusível trilho DIN
-F4 Fusível trilho DIN
-F5 Fusível trilho DIN
-F6 Fusível trilho DIN
-F7 Fusível trilho DIN
-F8 Fusível trilho DIN
-F9 Fusível trilho DIN
-F10 Fusível trilho DIN
-F11 Fusível trilho DIN
Cabo Br
1x0,5 mm²
-SYV-7A Válvula para subir porta carga
-SYV-9A Válvula ar canaleta porta carga
-SYV-7B Válvula trava pistão porta carga
-SYV-9B Válvula vácuo canaleta porta carga
-SYV-8A Válvula subir porta descarga
-SYV-10A Válvula ar canaleta porta descarga
-SYV-8B Válvula trava pistão porta descarga
-SYV-10B Válvula vácuo canaleta porta descarga
-SY-5A Válvula vácuo câmara interna
-SY-5B Válvula descarga câmara interna
-SY-2A Válvula bloqueio da válvula PID
-SY-2B Válvula ar filtrado
-SY-3A Válvula vapor câmara externa
Cabo Az
1x0,5 mm²
11.9
0
13.0
0
Página anterior
11
Próxima página
13
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Acoplamento das saídas - página 1
Obs.:
Folha 12
Folha 25

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
12.9
24
Cabo Vm
1x0,5 mm²
14.2
24
-RL12
/6.4
-RL13
/6.5
-RL14
/6.5
-RL15
/6.6
-RL16
/6.7
-RL17
/7.2
-RL18
/7.3
-RL19
/7.3
-RL20
/7.4
-RL21
/7.5
-RL22
/7.5
-RL23
/7.6
-RL24
/7.7
Cabo Br
1x0,5 mm²
-F12
Fusível trilho DIN
-F13
Fusível trilho DIN
-F14
Fusível trilho DIN
-F15
Fusível trilho DIN
-F16
Fusível trilho DIN
-F17
Fusível trilho DIN
-F18
Fusível trilho DIN
-F19
Fusível trilho DIN
-F20
Fusível trilho DIN
-F21
Fusível trilho DIN
-F22
Fusível trilho DIN
-F23
Fusível trilho DIN
-F24
Fusível trilho DIN
Acionamento
Bomba de vácuo
Cabo Br
1x0,5 mm²
-SY-12
Válvula descarga do gerador
-AL1
24VCC Campainha sonalarme
-SY-4
Válvula vácuo câmara externa
-SY-5C
Válvula exaustão lenta
-SY-6
Válvula entrada de água no trocador
-SY-1
Válvula vapor sistema comutação
-SY-2C
Válvula vapor na câmara interna
-SY-2D
Válvula vapor Boiler
-SY-2E
Válvula formaldeído na CI
-SY-3B
Válvula água na câmara externa
-SY-5D
Válvula bloqueio na válvula agulha
-SY-13A
Válvula formaldeído no Boiler
Cabo Az
1x0,5 mm²
12.9
0
14.2
0
Página anterior
12
Próxima página
14
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Acoplamento das saídas - página 2
Obs.:
Folha 13
Folha 25

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
13.9
24
Cabo Vm
1x0,5 mm²
-RL25
/8.2
-RL26
/8.2
-RL27
/8.3
-RL28
/8.4
-RL29
/8.4
-RL30
/8.5
11
12
14
Cabo Br
1x0,5 mm²
74
75
76
77
78
79
479
-F25
Fusível trilho DIN
-F26
Fusível trilho DIN
-F27
Fusível trilho DIN
-F28
Fusível trilho DIN
-F29
Fusível trilho DIN
-F30
Fusível trilho DIN
-F31
Fusível trilho DIN
Cabo Br
1x0,5 mm²
-SY-13B
Válvula vapor na serpentina
-SY-13C
Válvula vácuo no Bolier formaldeído
-SY-13D
Válvula drenagem no Boiler
-SY-14A
Válvula entrada de água no reservatório
-SY-14B
Válvula saida de água no reservatório
-SY-14D
Válvula retorno do furador
-SY-14C
Válvula avanço do furador
13.9
0
Cabo Az
1x0,5 mm²
Página anterior
13
Próxima página
15
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Acoplamento das saídas - página 3
Obs.:
Folha 14
Folha 25

Lista de peças

Tag	Componente	Descrição	Código da peça
-AL1	Campainha sonalarme	Campainha Sonalarme	88027
-BT1	Botão de controle da porta descarga	Botão Impulso	81060
-CPU	CPU 226 S7 200 SIEMENS	Processador CLP S-7200	890807
-EEA1	Expansão 3- S7200 SIEMENS	Módulo 4E PT-100	898110
-EEA2	Expansão 4- S7200 SIEMENS	Módulo 2E PT-100 CLP	890809
-EEA3	Expansão 5 -S 7200 SIEMENS	Módulo 4EA e 1SA CLP	895000
-ESD1	EXPANSÃO 1 -S7 200 SIEMENS	Módulo 8S Digitais CLP	890808
-ESD2	EXPANSÃO 2 -S 7200 SIEMENS	Módulo 8S Digitais CLP	890808
-F1	Fusível trilho DIN	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F2	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F3	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F4	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F5	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F6	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F7	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F8	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F9	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F10	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F11	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F12	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F13	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F14	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F15	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F16	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F17	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F18	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F19	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F20	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F21	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F22	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F23	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F24	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F25	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F26	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F27	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F28	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F29	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F30	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-F31	=	Porta Fusível Trilho Din	87752
-FA1	Fonte de alimentação comando	Fonte Impressora CUSTON	87763
-FL1	Filtro de linha	Filtro de Linha RFI 15A	895834
-FP1	Fonte para impressora	Fonte Impressora CUSTON	87763
-IHM1	TP177B	IHM TOUCH SCREEN	890813
-IHM2	TD200	IHM Remota TD-200	890812
-LARH14	Nível superior reservatório de água	Mini sensor de nível	88866
-MS1	Micro switch segurança de porta 1		
-MS2	Micro switch segurança de porta 2		
-MS3	Micro switch segurança de porta 3		
-MS4	Micro switch segurança de porta 4		
-PID	Válvula processo proporcional	Válvula Proporcional	894718
-PR1	Impressora	Impressora serial custom	892739
-PS-1	Pressostato de vapor	Pressostato 0,1 à 1,0 BAR NA	88442
-PS-6	Pressostato de àgua na bomba de vácuo	Pressostato 0,1 à 1,0 BAR NA	88442
-PS-9	Pressostato canaleta porta carga	Pressostato 0,1 à 1,0 BAR NA	88442
-PS-10	Pressostato canaleta porta descarga	Pressostato 0,2 à 8 BAR	89202
-PS-11	Pressostato de ar	CJ PCS	55441

Página anterior
14

Próxima página
15.a

Lista de peças

Tag	Componente	Descrição	Código da peça
-PT-3	Transdutor pressão câmara externa	Transdutor de pressão absoluto	896072
-PT-13	Transdutor pressão do Boiler	Transdutor de pressão absoluto	896072
-PT-2A	Transdutor pressão câmara interna	Transdutor de pressão absoluto	896072
-PT-2B	Transdutor de pressão registrador		
-RG1	Registrador Gráfico		
-RL1	Relé acoplamento 24VCC	Acoplamento Relé	55291
-RL2	=	Acoplamento Relé	55291
-RL3	=	Acoplamento Relé	55291
-RL4	=	Acoplamento Relé	55291
-RL5	=	Acoplamento Relé	55291
-RL6	=	Acoplamento Relé	55291
-RL7	=	Acoplamento Relé	55291
-RL8	=	Acoplamento Relé	55291
-RL9	=	Acoplamento Relé	55291
-RL10	=	Acoplamento Relé	55291
-RL11	=	Acoplamento Relé	55291
-RL12	=	Acoplamento Relé	55291
-RL13	=	Acoplamento Relé	55291
-RL14	=	Acoplamento Relé	55291
-RL15	=	Acoplamento Relé	55291
-RL16	=	Acoplamento Relé	55291
-RL17	=	Acoplamento Relé	55291
-RL18	=	Acoplamento Relé	55291
-RL19	=	Acoplamento Relé	55291
-RL20	=	Acoplamento Relé	55291
-RL21	=	Acoplamento Relé	55291
-RL22	=	Acoplamento Relé	55291
-RL23	=	Acoplamento Relé	55291
-RL24	=	Acoplamento Relé	55291
-RL25	=	Acoplamento Relé	55291
-RL26	=	Acoplamento Relé	55291
-RL27	=	Acoplamento Relé	55291
-RL28	=	Acoplamento Relé	55291
-RL29	=	Acoplamento Relé	55291
-RL30	=	Acoplamento Relé	55291
-RT-1	Bloco auxiliar disjuntor motor	Bloco Auxiliar Disjuntor Motor	891848
-SA-7	Sistema anti-esmagamento porta carga		
-SA-8	Sistema anti-esmagamento porta descarga		
-SM-7	Sensor magnético para Porta de carga	Sensor Magnético para cilindro	55428
-SM-8	Sensor magnético para Porta de descarga	Sensor Magnético para cilindro	55428
-SM-14A	Sensor capacitivo do frasco	Sensor Capacitivo	894402
-SM-14B	Sensor indutivo do furador	Sensor Magnético para cilindro	55428
-SY-1	Válvula vapor sistema comutação		
-SY-4	Válvula vácuo câmara externa		
-SY-6	Válvula entrada de água no trocador		
-SY-12	Válvula descarga do gerador		
-SY-2A	Válvula bloqueio da válvula PID		
-SY-3A	Válvula vapor câmara externa		
-SY-5A	Válvula vácuo câmara interna		
-SY-13A	Válvula formaldeído no Boiler		
-SY-14A	Válvula entrada de água no reservatório		
-SY-2B	Válvula ar filtrado		
-SY-3B	Válvula água na câmara externa		
-SY-5B	Válvula descarga câmara interna		
-SY-13B	Válvula vapor na serpentina		
-SY-14B	Válvula saida de água no reservatório		

Página anterior
15

Próxima página
15.b

Lista de peças

Tag	Componente	Descrição	Código da peça
-SY-2C	Válvula vapor na câmara interna		
-SY-5C	Válvula exaustão lenta		
-SY-13C	Válvula vácuo no Bolier formaldeído		
-SY-14C	Válvula avanço do furador		
-SY-2D	Válvula vapor Boiler		
-SY-5D	Válvula bloqueio na válvula agulha		
-SY-13D	Válvula drenagem no Boiler		
-SY-14D	Válvula retorno do furador		
-SY-2E	Válvula formaldeído na CI		
-SYV-7A	Válvula para subir porta carga		
-SYV-8A	Válvula subir porta descarga		
-SYV-9A	Válvula ar canaleta porta carga		
-SYV-10A	Válvula ar canaleta porta descarga		
-SYV-7B	Válvula trava pistão porta carga		
-SYV-8B	Válvula trava pistão porta descarga		
-SYV-9B	Válvula vácuo canaleta porta carga		
-SYV-10B	Válvula vácuo canaleta porta descarga		
-TE-5B	Sensor temperatura PT-100 referência		
-TE-5C	Sensor temperatura PT-100 de carga		
-TE-5D	Sensor temperatura PT-100 controle registrador		
-TE-5E	Sensor temperatura PT-100 carga registrador		
-TE-5G	Sensor temperatura PT-100 formaldeído		
-VT1	Ventilador para refrigeração do comando	Micro Ventilador 220Vca	87369
-VT2	=	Micro Ventilador 220Vca	87369
-VT3	=	Micro Ventilador 220Vca	87369

Diagrama de bornes

Designação do alvo	Fiação	Ponte	Borne	Ponte	Fiação	Designação do alvo	Posicionamento
-PE			1				
-VT1	2		2			-Fase2	/1.0
-VT1	3		3			-Fase1	/1.0
-RG1:N			4			-VT1	/1.1
-RG1:L1			5			-VT1	/1.1

Página anterior
15.b

Próxima página
17

Diagrama de bornes

Régua

=+-X2

Alvos externos

Alvos internos

Designação do alvo	Fiação	Ponte	Borne	Ponte	Fiação	Designação do alvo	Posicionamento
-PR1:1	12		1		12	-FP1:1	/2.2
-PR1:2	13		1		13	-FP1:2	/2.2
-PR1:3	14		2		14	-FP1:3	/2.2
-IHM1:0	0		3		0	-FA1:0Vcc	/2.5
-IHM2:0	0		3		0	-FA1:0Vcc	/2.5
-IHM1:24Vcc	24		4		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-IHM2:24Vcc	24		4		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SM-7:AZ	0		5		0	-FA1:0Vcc	/2.5
-SM-8:AZ	0		5		0	-FA1:0Vcc	/2.5
-SM-7:MR	24		6		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SM-8:MR	24		6		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SM-7:PR	100		7		100	-CPU:I 0.0	/3.2
-SM-8:PR	101		7		101	-CPU:I 0.1	/3.3
-PS-1:13	24		8		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-1:14	102		8		102	-CPU:I 0.2	/3.4
-PS-11:13	24		9		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-11:14	103		9		103	-CPU:I 0.3	/3.4
-PS-6:13	24		10		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-6:14	104		10		104	-CPU:I 0.4	/3.5
-RT-1:1	24		11		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-RT-1:2	105		11		105	-CPU:I 0.5	/3.6
-PS-9:13	24		12		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-9:14	106		12		106	-CPU:I 0.6	/3.7
-PS-10:13	24		13		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PS-10:14	107		13		107	-CPU:I 0.7	/3.8

Diagrama de bornes

Alvos externos

Régua
=+-X2

Alvos internos

Designação do alvo	Fiação	Ponte	Borne	Ponte	Fiação	Designação do alvo	Posicionamento
-BT1:13	24		14		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-BT1:14	108		14		108	-CPU:I 1.0	/4.1
-SA-7:MR	24		15		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SA-7:PR	109		15		109	-CPU:I 1.1	/4.2
-SA-8:MR	24		16		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SA-8:PR	110		16		110	-CPU:I 1.2	/4.3
-LSRS14:11	24		17		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-LSRS14:12	111		17		111	-CPU:I 1.3	/4.4
-LARH14:13	24		18		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-LARH14:14	112		18		112	-CPU:I 1.4	/4.5
-SM-14A:AZ	0		19		0	-FA1:0Vcc	/2.5
-SM-14B:AZ	0		19		0	-FA1:0Vcc	/2.5
-SM-14A:MR	24		20		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SM-14B:MR	24		20		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-SM-14A:PR	113		21		113	-CPU:I1.5	/4.6
-SM-14B:PR	114		21		114	-CPU:I1.6	/4.7
			22		24	-FA1:24Vcc	/2.4
			22		115	-CPU:I1.7	/4.8
-PT-2A:VM	24		23		24	-CPU:1L+	/5.2
-PT-2A:BR	300		23				
-PT-3:VM	24		24		24	-CPU:1L+	/5.2
-PT-3:BR	301		24		301	-EEA3:B+	/11.3
-PT-13:VM	24		25		24	-CPU:1L+	/5.2
-PT-13:BR	302		25		302	-EEA3:C+	/11.5
-PID-(-)	0		26		0	-CPU:1M	/5.2

Diagrama de bornes

Régua
=+-X2

Alvos externos: Designação do alvo	Fiação	Ponte	Borne	Ponte	Fiação	Alvos internos: Designação do alvo	Posicionamento
-PID-GND1	401		26		401	-EEA3:M0	/11.3
-PID-24	24		27		24	-CPU:1L+	/5.2
-PID-I1	400		27		400	-EEA3:I0	/11.4
-RG1:G3			28		0	-FA1:0Vcc	/2.5
-RG1:A3			28				
-PT-2B:Vm	24		29		24	-FA1:24Vcc	/2.4
-PT-2B:Br	313		29				

BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Diagrama de bornes =+-X2
Obs.:
Folha 17.b
Folha 25

Escala: 1:5

Página anterior
17.b

Próxima página
19

BAUMER

Código: ee900903	Desenhado: Tadeu Brito	Descrição da página:	Obs.:
Sub. Atual: Sub B	Revisado: Wilton Canatto	Layout do comando elétrico	
	Aprovado: Michel Ribeiro		

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
CABO DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CPU E O CONVERSOR 232/485
CPU1
CS1
3 Mr
5 Am
6 Vd
8 Br
Mr 1
Am 6
Vd 4
Br 2
BD9
MACHO
BD9
MACHO
IHM 1
TP177B
Endereço rede: 01
Baud rate: 187,5 Kbps
VISTA TRASEIRA DA IHM
RS422/485
IF 1B
PLC
RS232
IF 1A
PLC
RS232
IF 2
DOWNLOAD
CPU1
Endereço rede: 02
Baud rate: Port 0 - 187,5 Kbps
Port 1 - 19,2 Kbps
PORT
1
PORT
0
IHM 2
TD200
Endereço rede: 03
Baud rate: 187,5 Kbps
RS422/485
IF 1B
PLC
CABO RS485 BLINDADO
CABO RS485 CLP - CONVERSOR
CABO DE COMUNICAÇÃO ENTRE A CPU E AS IHM TP170B E TD200
CPU1
TP170B
3 Mr
8 Br
Mr 3
Br 8
BD9
MACHO
BD9
MACHO
TD200
Mr 3
Br 8
BD9
MACHO
CABO RS232 CONVERSOR - PRINTER
CS1
RS485
RS232
PR1
RS232
IMPRESSORA
CABO DE COMUNICAÇÃO ENTRE O CONVERSOR E A IMPRESSORA
CS1
PR1
3
5
3
7
BD9
FEMEA
BD25
MACHO
Página anterior
18
Próxima página
20
BAUMER
Código: ee900903
Sub. Atual: Sub B
Desenhado: Tadeu Brito
Revisado: Wilton Canatto
Aprovado: Michel Ribeiro
Descrição da página:
Rede de comunicação do controlador
Obs.:
Folha 19
Folha 25

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

DISPOSITIVOS DE ENTRADAS

Entradas digitais:
I0.0-(SM-7) Sensor magnético da porta de carga
I0.1-(SM-8) Sensor magnético da porta de descarga
I0.2-(PS-1) Pressostato de vapor
I0.3-(PS-11) Pressostato de ar
I0.4-(PS-6) Pressostato de água da bomba de vácuo
I0.5-(RT-1) Relé térmico da bomba de vácuo
I0.6-(PS-9) Pressostato canaleta porta de carga
I0.7-(PS-10) Pressostato canaleta porta de descarga
I1.0-(BT-1) Botão de controle da porta descarga
I1.1-(SA-7) Sistema anti esmagamento porta de carga
I1.2-(SA-8) Sistema anti esmagamento porta de descarga
I1.3-(LSRS-14) Nível inferior do reservatório de água
I1.4-(LSRH-14) Nível superior do reservatório de água
I1.5-(SM-14A) Sensor capacitivo do frasco
I1.6-(SM-14B) Sensor magnético do furador

Entradas analógicas:
AIW0-(TE-5A) Entrada sensor PT-100 Controle
AIW2-(TE-5B) Entrada sensor PT-100 Verificação
AIW4-(TE-5C) Entrada sensor PT-100 Interior da carga
AIW6-(TE-5F) Entrada sensor PT-100 Trocador de calor
AIW8-(TE-3) Entrada sensor PT-100 Câmara externa
AIW10-(TE-5F) Entrada sensor PT-100 Formaldeído
AIW12-(PT-2A) Entrada de 0 à 20mA controle pressão C.I
AIW14-(PT-3) Entrada de 0 à 20mA controle pressão C.E

DISPOSITIVOS DE ENTRADAS

Saidas digitais:
O0.0-(SYV-7A) Válvula para subir porta de carga
O0.1-(SYV-9A) Válvula de ar canaleta porta de carga
O0.2-(SYV-7B) Válvula trava pistão porta carga
(SYV-9B) Válvula de vácuo canaleta porta de carga
O0.3-(SYV-8A) Válvula para subir porta de descarga
O0.4-(SYV-10A) Válvula de ar canaleta porta de descarga
O0.5-(SYV-8B) Válvula trava pistão porta de descarga
(SYV-10B) Válvula de vácuo canaleta porta de descaga
O0.6-(SY-5A) Válvula de vácuo na câmara interna
O0.7-(SY-5B) Válvula de descarga da câmara interna
O1.0-(SY-2A) Válvula de bloqueio da válvula PID
O1.1-(SY-2B) Válvula de ar filtrado
O1.2-(SY-3A) Válvula de vapor na câmara externa
O1.3-(SY-12) Válvula de descarga do gerador
O1.4-(P5) Bomba de vácuo
O1.5-(AL-1) Campainha sonalarme
O1.6-(SY-4) Válvula de vácuo na câmara externa
O1.7-(SY-5C) Válvula de exaustão lenta
O2.0-(SY-6) Válvula entrada de água do trocador
O2.1-(SY-1) Válvula vapor sistema de comutação
O2.2-(SY-2C) Válvula de vapor na câmara interna
O2.3-(SY-2D) Válvula de vapor no Boiler
O2.4-(SY-2E) Válvula de formaldeído na C.I
O2.5-(SY-3B) Válvula de água na câmara externa
O2.6-(SY-5D) Válvula de bloqueio na válvula agulha
O2.7-(SY-13A) Válvula de formaldeído no Boiler
O3.0-(SY-13B) Válvula de vapor na serpentina
O3.1-(SY-13C) Válvula de vácuo no Boiler de formaldeído
O3.2-(SY-13D) Válvula de drenagem do Boiler
O3.3-(SY-14A) Válvula de entrada de água no reservatório
O3.4-(SY-14B) Válvula de saida de água no resrvatório
O3.5-(SY-14C) Válvula de avanço do furador
(SY-14D) Válvula de retorno do furador

Saidas analógicas:
AQW0-(SA1) Saída 0 à 20mA controle válvula PID

BAUMER	Código: ee900903 Sub. Atual: Sub B	Desenhado: Tadeu Brito Revisado: Wilton Canatto Aprovado: Michel Ribeiro	Descrição da página: Dispositivos entradas e saidas	Obs.:	Folha 20 Folha 25

TABELA 1 – BOMBA DE VÁCUO

EQUIPAMENTO	PONTÊNCIA	TENSÃO [VCA]	CÓDIGO DISJUNTOR	AJUSTE
B123/B123P	3,0 CV	220	891466	9,5 [A]
B253/B253P		380	890783	6,0 [A]
B363/B363P	4,0 CV	220	891196	12,0 [A]
B523/B523P		380	891466	8,0 [A]
B703/B703P	5,0 CV	220	895385	15,0 [A]
B873/B873P		380	891196	9,0 [A]

BAUMER

DENOMINAÇÃO: Circuito de potência Bomba de Vácuo

CÓDIGO: ee894729

DES: RIBEIRO
CONF: CANATTO
APROV: KOSEKI

Substitui: Sub:
SUB LETRA

FOLHA: 2/5

SUB-A:
SUB-B:
SUB-C:
SUB-D:
SUB-E:
SUB-F:

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
DJ1	Disjuntor bipolar 4A para o comando principal	86931
DJ2	Disjuntor motor para a bomba de vácuo	tabela 1
RT1	Bloco auxiliar do disjuntor motor	891848
C1	Contator 18A 24VCC para a bomba de vácuo	55008
BV	Bomba de Vácuo	
C2	Contator 20A 4 polos 20VCA	895349
CH1	Chave liga/desliga comando principal	88256
BS1	Botão de emergência do lado de carga	98278
BS2	Botão de emergência do lado de descarga	98278

REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	CÓDIGO

BAUMER

DENOMINAÇÃO: Descrição dos componentes

DES: RIBEIRO
CONF: CANATTO
APROV: KOSEKI

Substituí: Sub:
SUB LETRA

FOLHA: 4/5

CÓDIGO: ee894729

TAG.	DENOMINAÇÃO	CÓDIGO	TAG.	DENOMINAÇÃO	CÓDIGO
SY-4	VÁLV. SOLENÓIDE DE DRENO CÂMARA EXTERNO				
FV-5B	VÁLVULA PNEUM DE EXAUSTÃO				
FV-5A	VÁLVULA PNEUM. DE VÁCUO CÂMARA INTERNA				
FV-3	VÁLVULA PNEUM. DE VAPOR CÂMARA EXTERNA				
FV-2B	VÁLVULA PNEUM. DE AERAÇÃO				
FV-2A	VÁLVULA PNEUM. DE VAPOR CÂMARA INTERNA				
SY-12	VALV. SOLENÓIDE DE DRENAGEM GERADOR				
SYV-12	VALV. SOLENÓIDE ENTRADA ÁGUA GERADOR				
SYV-6	VÁLV. SOLENÓIDE BOMBA DE VÁCUO				
CLV-4	VÁLV. RETENÇÃO CÂMARA EXTERNO				
FQV-2	VÁLVULA PROPORCIONAL PID				
SYV-10B	VÁLV. SOLENÓIDE VÁCUO CANALETA LADO DESCARGA				
SYV-10A	VÁLV. SOLENÓIDE AR CANALETA LADO DESCARGA				
SYV-9B	VÁLV. SOLENÓIDE VÁCUO CANALETA LADO CARGA				
SYV-9A	VÁLV. SOLENÓIDE AR CANALETA LADO CARGA				
SYV-8B	VÁLV. SOLENÓIDE TRAVA PISTÕES LADO DESCARGA				
SYV-8A	VÁLV. SOLENÓIDE DE SUBIR PORTA LADO DESCARGA				
SYV-7B	VÁLV. SOLENÓIDE DE TRAVA PISTÕES LADO CARGA				
SYV-7A	VÁLV. SOLENÓIDE DE SUBIR PORTA LADO CARGA				
SY-5B	VALV. SOLENÓIDE DE EXAUSTÃO				
SY-5A	VÁLVULA SOLENÓIDE DE VACUO DA CÂMARA INTERNA				
SY-3	VÁLV. SOLENÓIDE DE VAPOR CÂMARA EXTERNA				
SY-2B	VÁLV. SOLENÓIDE DE AERAÇÃO		PT-2B	TRANSDUTOR PRESSÃO REGISTRADOR (OPCIONAL)	
SY-2A	VÁLV. SOLENÓIDE DE VAPOR CÂMARA INTERNA		SY-6	VÁLV. SOLENÓIDE DE ÁGUA NO TROCADOR	
OV-8B	REGULADOR DE FLUXO DO CILINDRO CL-8B		SY-5C	VÁLV. SOLENÓIDE DE BLOQUEIO VALV. AGULHA	
OV-8A	REGULADOR DE FLUXO DO CILINDRO CL-8A		EVPR-13	TROCADOR DE CALOR	
OV-7B	REGULADOR DE FLUXO DO CILINDRO CL-7B		TE-5F	SENSOR PT-100 DO TROCADOR	
OV-7A	REGULADOR DE FLUXO DO CILINDRO CL-7A		CVLV-5B	VÁLV. RETENÇÃO SAIDA TROCADOR	
PS-12	PRESSOSTATO DE GERADOR		HFV-5C	VÁLVULA AGULHA	
PI-12	MANÔMETRO GERADOR		FV-6	VÁLVULA PNEUM. DE ÁGUA NO TROCADOR	
PCV-8	REGULADOR PRESSÃO PISTÕES LADO DESCARGA				
PCV-7	REGULADOR PRESSÃO PISTÕES LADO CARGA		FV-5C	VÁLVULA PNEUM. DE BLOQUEIO VALV. AGULHA	
PU-1	PURGADOR – LINHA SUPRIMENTO VAPOR		SM-8	SENSOR MAGNÉTICO DA PORTA DE DESCARGA	
PU-4	PURGADOR – LINHA DA CÂMARA EXTERNA		SM-7	SENSOR MAGNÉTICO DA PORTA DE CARGA	
LF-1	FILTRO " Y " 1/2"				
LF-4	FILTRO " Y " 1/2"		TE-3	SENSOR PT-100 DA CAMARA EXTERNA (OPCIONAL)	
PCV-11	REGULADOR PRESSÃO CANALETA PORTAS		TE-5E	SENSOR DUPLO PT-100 CARGA E REGISTRADOR	
LF-5	FILTRO "Y"		TE-5D	SENSOR PT-100 DO REGISTRADOR (DRENO)	
AF-2	FILTRO HIDROFÓBICO		TE-5C	SENSOR DUPLO PT-100 CARGA	
HFV-6	VÁLVULA GAVETA		TE-5B	SENSOR PT-100 DE VERIFICAÇÃO	
HFV-5B	VÁLVULA AGULHA		TE-5A	SENSOR PT-100 DE CONTROLE	
CVLV-10	VÁLV. RETENÇÃO CANALETA LADO DESCARGA		FV-4	VÁLVULA PNEUM. DE DRENO CÂMARA EXTERNO	
CVLV-9	VÁLV. RETENÇÃO CANALETA LADO CARGA		P-5	BOMBA DE VÁCUO DE ANEL LÍQUIDO	
CVLV-6	VÁLV. RETENÇÃO LINHA BOMBA VÁCUO		PSV-3	VÁLVULA SEGURANÇA CAMARA EXTERNA	
CVLV-5A	VÁLV. RETENÇÃO CAMARA INTERNA		PSV-2	VÁLVULA SEGURANÇA CÂMARA INTERNA	
CVLV-11	VÁLV. RETENÇÃO DO SUPRIMENTO DE AR		CL-8B	CILINDRO PNEUMÁTICO PORTA LADO DESCARGA	
HFV-5A	VÁLVULA AGULHA		CL-8A	CILINDRO PNEUMÁTICO PORTA LADO DESCARGA	
LSRH-12	SENSOR DE NIVEL GERADOR DE VAPOR		CL-7B	CILINDRO PNEUMÁTICO PORTA LADO CARGA	
PT-3	TRANSDUTOR PRESSÃO CÂMARA EXTERNA		CL-7A	CILINDRO PNEUMÁTICO PORTA LADO CARGA	
PT-2A	TRANSDUTOR PRESSÃO CÂMARA INTERNA		HV-12	VÁLVULA SELETORA DRENO GERADOR	
PI-1	MANÔMETRO SUPRIMENTO DE VAPOR		HYV-12	VÁLVULA ALTERNADORA "OU"	
PI-3	MANOVACUÔMETRO DA CAMARA EXTERNA		HFV-12	VÁLVULA AGULHA GERADOR	
PI-2A	MANOVACUÔMETRO CÂMARA LADO DESCARGA		P-12	BOMBA D'ÁGUA DO GERADOR	
PI-2B	MANOVACUÔMETRO CÂMARA LADO CARGA		HTR-12	RESISTÊNCIA ELETRICA GERADOR	
PS-9	PRESSOSTATO CANALETA LADO CARGA		PSV-12	VÁLVULA SEGURANÇA GERADOR	
PS-10	PRESSOSTATO CANALETA LADO DESCARGA		CVLV-12C	VÁLV. RETENÇÃO GERADOR PROTECAO B.A.	
PS-11	PRESSOSTATO DE AR		CVLV-12B	VÁLV. RETENÇÃO GERADOR SAIDA VAPOR	
PS-6	PRESSOSTATO DE ÁGUA		CVLV-12A	VÁLV. RETENÇÃO GERADOR QUEBRA VÁCUO	
PS-1	PRESSOSTATO DE VAPOR		FV-12	VÁLVULA PNEUM. DRENAGEM GERADOR	

DENOMINAÇÃO: HI VAC MX II ESQUEMA P & D	TAG: / N:
	DIMENSÃO:
ACABAMENTO:	TRATAMENTO: / PESO:
OBS:	SUBSTITUI: / SUB
USADO EM:	SUB N.
BAUMER / DES:TATIANE / CONF:RILDO / APROV:KOSEKI	ESCALA: / CÓDIGO H2-MX-II

TAG.	DENOMINAÇÃO	TAG.	DENOMINAÇÃO
PCV-11	REGULADOR PRESSÃO CANALETA PORTAS	PT-2B	TRANDUTOR REGISTRADOR (OPCIONAL)
SY-13B	VÁLV. SOLENÓIDE DE VAPOR SERPENTINA BOILLER	SY-14D	VÁLV. SOLENÓIDE DE DECIDA DO FURADOR
SY-13A	VÁLV. SOLENÓIDE DE FORMOL NO BOILLER	SY-14C	VÁLV. SOLENÓIDE DE SUBIDA DO FURADOR
SY-5D	VÁLV. SOLENÓIDE DE BLOQUEIO VALV. AGULHA 2	SY-14B	VÁLV. SOLENÓIDE DE SAÍDA ÁGUA RESERVATÓRIO
SY-4	VÁLV. SOLENÓIDE DE DRENO CÂMARA EXTERNA	SY-14A	VÁLV. SOLENÓIDE DE ÁGUA NO RESERVATÓRIO
SY-3B	VÁLV. SOLENÓIDE DE ÁGUA CÂMARA EXTERNA	SY-13D	VÁLV. SOLENÓIDE DE DRENO NO BOILLER
SY-2E	VÁLV. SOLENÓIDE DE VAPOR FORMOL C. INTERNA	SY-13C	VÁLV. SOLENÓIDE DE VÁCUO NO BOILLER

TAG.	DENOMINAÇÃO CÓDIGO	TAG.	DENOMINAÇÃO CÓDIGO
FV-2D	VÁLVULA PNEUM. DE VAPOR LIMPEZA BOILLER	SY-2D	VÁLV. SOLENÓIDE DE VAPOR LIMPEZA BOILLER
FV-5B	VÁLVULA PNEUM DE EXAUSTÃO	SY-2C	VÁLV. SOLENÓIDE DE VAPOR CÂMARA INTERNA FORM
FV-5A	VÁLVULA PNEUM. DE VÁCUO CÂMARA INTERNA	SY-6	VÁLV. SOLENÓIDE DE ÁGUA NO TROCADOR
FV-3A	VÁLVULA PNEUM. DE VAPOR CÂMARA EXTERNA	SY-5C	VÁLV. SOLENÓIDE DE BLOQUEIO VALV. AGULHA
FV-2B	VÁLVULA PNEUM. DE AERAÇÃO	CL-14	CILINDRO PNEUMÁTICO DO FURADOR
FV-2A	VÁLVULA PNEUM. DE VAPOR CÂMARA INTERNA	SM-14B	SENSOR CAPACITIVO DO FRASCO
SY-12	VALV. SOLENÓIDE DE DRENAGEM GERADOR	SM-14A	SENSOR MAGNÉTICO DO FURADOR
SYV-12	VALV. SOLENÓIDE ENTRADA ÁGUA GERADOR	LSRS-14	SENSOR DE NIVEL BAIXO RESERVATORIO
SYV-6	VÁLV. SOLENÓIDE BOMBA DE VÁCUO	LSRH-14	SENSOR DE NIVEL ALTO RESERVATORIO
FV-2C	VÁLVULA PNEUM. DE VAPOR CÂMARA INTERNA FORM	EVPR-13	SERPENTINA BOILLER
FQV-2	VALVULA PROPORCIONAL PID	PT-13	PRESSOSTATO BOILLER
SYV-10B	VÁLV. SOLENÓIDE VÁCUO CANALETA LADO DESCARGA	PI-13	MANOVACUÔMETRO DO BOILLER
SYV-10A	VÁLV. SOLENÓIDE AR CANALETA LADO DESCARGA	EVPR-5	TROCADOR DE CALOR
SYV-9B	VÁLV. SOLENÓIDE VÁCUO CANALETA LADO CARGA	TE-5F	SENSOR PT-100 DO TROCADOR
SYV-9A	VÁLV. SOLENÓIDE AR CANALETA LADO CARGA	CVLV-14	VÁLV. RETENÇÃO SAÍDA RESERVATÓRIO
SYV-8B	VÁLV. SOLENÓIDE TRAVA PISTÕES LADO DESCARGA	CVLV-13B	VÁLV. RETENÇÃO SAIDA SERPENTINA
SYV-8A	VÁLV. SOLENÓIDE DE SUBIR PORTA LADO DESCARGA	CVLV-13A	VÁLV. RETENÇÃO BOILLER
SYV-7B	VÁLV. SOLENÓIDE DE TRAVA PISTÕES LADO CARGA	CVLV-5B	VÁLV. RETENÇÃO SAIDA TROCADOR
SYV-7A	VÁLV. SOLENÓIDE DE SUBIR PORTA LADO CARGA	CVLV-4	VÁLV. RETENÇÃO CÂMARA EXTERNA
SY-5B	VALV. SOLENÓIDE DE EXAUSTÃO	HFV-14	VÁLVULA AGULHA
SY-5A	VÁLVULA SOLENÓIDE DE VACUO DA CÂMARA INTERNA	HFV-13	VÁLVULA AGULHA
SY-3A	VÁLV. SOLENÓIDE DE VAPOR CÂMARA EXTERNA	HFV-5C	VÁLVULA AGULHA
SY-2B	VÁLV. SOLENÓIDE DE AERAÇÃO	FV-14B	VÁLVULA PNEUM. SAIDA DE ÁGUA DO RESERVATÓRIO
SY-2A	VÁLV. SOLENÓIDE DE VAPOR CÂMARA INTERNA	FV-14A	VÁLVULA PNEUM. ENTRADA ÁGUA NO RESERVATÓRIO
OV-8B	REGULADOR DE FLUXO DO CILINDRO CL-8B	FV-13D	VÁLVULA PNEUM. DE DRENO NO BOILLER
OV-8A	REGULADOR DE FLUXO DO CILINDRO CL-8A	FV-13C	VÁLVULA PNEUM. DE VÁCUO NO BOILLER
OV-7B	REGULADOR DE FLUXO DO CILINDRO CL-7B	FV-13B	VÁLVULA PNEUM. DE VAPOR NA SERPENTINA BOILLER
OV-7A	REGULADOR DE FLUXO DO CILINDRO CL-7A	FV-13A	VÁLVULA PNEUM. DE FORMOL NO BOILLER
PS-12	PRESSOSTATO DE GERADOR	FV-6	VÁLVULA PNEUM. DE ÁGUA NO TROCADOR
PI-12	MANÔMETRO GERADOR	FV-4	VÁLVULA PNEUM. DE DRENO CÂMARA EXTERNO
PCV-8	REGULADOR PRESSÃO PISTÕES LADO DESCARGA	FV-5D	VÁLVULA PNEUM. DE BLOQUEIO VALV. AGULHA 2
PCV-7	REGULADOR PRESSÃO PISTÕES LADO CARGA	FV-5C	VÁLVULA PNEUM. DE BLOQUEIO VALV. AGULHA
PU-1	PURGADOR - LINHA SUPRIMENTO VAPOR	SM-8	SENSOR MAGNÉTICO DA PORTA DE DESCARGA
PU-4	PURGADOR - LINHA DA CÂMARA EXTERNA	SM-7	SENSOR MAGNÉTICO DA PORTA DE CARGA
LF-1	FILTRO " Y " 1/2"	FV-3B	VÁLVULA PNEUM. DE ÁGUA CÂMARA EXTERNA
LF-4	FILTRO " Y " 1/2"	TE-3	SENSOR PT-100 DA CAMARA EXTERNA (OPCIONAL)
AF-2B	FILTRO HIDROFÓBICO	TE-5E	SENSOR DUPLO PT-100 CARGA E REGISTRADOR
LF-5	FILTRO "Y"	TE-5D	SENSOR PT-100 DO REGISTRADOR (DRENO)
AF-2A	FILTRO HIDROFÓBICO	TE-5C	SENSOR DUPLO PT-100 CARGA
HFV-6	VÁLVULA GAVETA	TE-5B	SENSOR PT-100 DE VERIFICAÇÃO
HFV-5B	VÁLVULA AGULHA	TE-5A	SENSOR PT-100 DE CONTROLE
CVLV-10	VÁLV. RETENÇÃO CANALETA LADO DESCARGA	FV-2E	VÁLVULA PNEUM. VAPOR FORMOL CAMARA INTERNA
CVLV-9	VÁLV. RETENÇÃO CANALETA LADO CARGA	P-5	BOMBA DE VÁCUO DE ANEL LÍQUIDO
CVLV-6	VÁLV. RETENÇÃO LINHA BOMBA VÁCUO	PSV-3	VÁLVULA SEGURANÇA CAMARA EXTERNA
CVLV-5A	VÁLV. RETENÇÃO CAMARA INTERNA	PSV-2	VÁLVULA SEGURANÇA CÂMARA INTERNA
CVLV-11	VÁLV. RETENÇÃO DO SUPRIMENTO DE AR	CL-8B	CILINDRO PNEUMÁTICO PORTA LADO DESCARGA
HFV-5A	VÁLVULA AGULHA	CL-8A	CILINDRO PNEUMÁTICO PORTA LADO DESCARGA
LSRH-12	SENSOR DE NIVEL GERADOR DE VAPOR	CL-7B	CILINDRO PNEUMÁTICO PORTA LADO CARGA
PT-3	TRANSDUTOR PRESSÃO CÂMARA EXTERNA	CL-7A	CILINDRO PNEUMÁTICO PORTA LADO CARGA
PT-2A	TRANSDUTOR PRESSÃO CÂMARA INTERNA	HV-12	VÁLVULA SELETORA DRENO GERADOR
PI-1	MANÔMETRO SUPRIMENTO DE VAPOR	HYV-12	VÁLVULA ALTERNADORA "OU"
PI-3	MANOVACUÔMETRO DA CAMARA EXTERNA	HFV-12	VÁLVULA AGULHA GERADOR
PI-2A	MANOVACUÔMETRO CÂMARA LADO DESCARGA	P-12	BOMBA D'ÁGUA DO GERADOR
PI-2B	MANOVACUÔMETRO CÂMARA LADO CARGA	HTR-12	RESISTÊNCIA ELETRICA GERADOR
PS-9	PRESSOSTATO CANALETA LADO CARGA	PSV-12	VÁLVULA SEGURANÇA GERADOR
PS-10	PRESSOSTATO CANALETA LADO DESCARGA	CVLV-12C	VÁLV. RETENÇÃO GERADOR PROTECAO B.A.
PS-11	PRESSOSTATO DE AR	CVLV-12B	VÁLV. RETENÇÃO GERADOR SAIDA VAPOR
PS-6	PRESSOSTATO DE ÁGUA	CVLV-12A	VÁLV. RETENÇÃO GERADOR QUEBRA VÁCUO
PS-1	PRESSOSTATO DE VAPOR	FV-12	VÁLVULA PNEUM. DRENAGEM GERADOR

DENOMINAÇÃO: HI VAC MX II
ESQUEMA P & D

TAG: N:
DIMENSÃO:
ACABAMENTO: TRATAMENTO: PESO:
OBS: FORMALDEIDO
SUBSTITUI: SUB
USADO EM:
SUB N.

BAUMER

DES:TATIANE
CONF:RILDO
APROV:KOSEKI

ESCALA:
CÓDIGO
H2-MX-II-F

REF.	QTD.	DENOMINAÇÃO	DESENHO	REF.	QTD.	DENOMINAÇÃO	DESENHO
44	01	MODULO 4E ANALOGICO CLP	890810				
43	02	MODULO 2E PT 100 CLP	890809	46	01	CABO EXTENSÃO CLP	890913
42	01	PROCESSADOR CLP S7 200	890807	45	01	MODULO 2S ANALOGICO CLP	890811
REF.	QTD.	DENOMINAÇÃO	DESENHO	REF.	QTD.	DENOMINAÇÃO	DESENHO
15	02	PRESSOSTATO 0,1 A 1,0 BAR NA	88442	41	01	GERADOR DE VAPOR	V0100
14	01	PRESSOSTATO 1 A 10 BAR NA	88441	40	01	MICRO VENTILADOR 220VCA	87369
13	01	SENSOR MAGNÉTICO	55428	39	01	REGISTRADOR LOGO SCREEN 6 CANAIS	895040
12	01	MANOVACUOMETRO Ø60 PRESSÃO bar abs	896205	38	01	BORNE NEUTRO 0,5 A 4,0 mm	89576
10.1	02	CILINDRO PNEUM. (140, 200, 263)	899737	37	01	BORNE PASSAGEM 10mm	89535
10.2	02	CIL. PNEUM.(370, 418, 542, 716 e 890)	899499	36	01	CONECTOR TERRA EK 4/35	87770
9.3	01	GUARNIÇÃO PORTA (418, 542, 716 e 890)	80289	35	01	PORTA FUSÍVEL TRILHO DIN	87752
9.2	01	GUARNIÇÃO PORTA (370)	80142	34	01	BORNE PASSAGEM DUPLO	87749
9.1	01	GUARNIÇÃO PORTA (140, 200 e 263)	86345	33	01	BLOCO AUXILIAR DISJUNTOR MOTOR	891848
8	01	FUSÍVEL 0,5A	87756	32.2	01	IMPRESSORA TÉRMICA	898471
7.2	01	DISJUNTOR MOTOR 9 A 14A	891196	32.1	01	IMPRESSORA SERIAL	892739
7.1	01	DISJUNTOR MOTOR 13 A 18A	895385	31	01	FONTE CHAVEADA 24V/5A	890835
6	01	FITA PARA IMPRESSORA	87917	30	02	MINI REGULADOR DE PRESSÃO	89974
5	01	FILTRO DE AR HIDRÓFOBO	89521	29	01	ACOPLAMENTO DE RELÉ	55291
4	01	CONTATOR 24 VCC 18A	55008	28	01	DISJUNTOR MONOPOLAR 4A	891149
3.10	01	BOMBA DE VACUO 3,0CV - 50HZ - SECA	897451	27	01	FILTRO	87765
3.9	01	BOMBA DE VACUO 3,0CV - 60HZ - SECA	897332	26	01	FONTE IMPRESSORA	87763
3.8	01	BOMBA DE VACUO 5,0CV - 50HZ	891706	25	01	VÁLVULA SOLENÓIDE PARA BLOCO 2/2 NF	895843
3.7	01	BOMBA DE VACUO 4,0CV - 50HZ	891704	24	01	VÁLVULA SOLENÓIDE PARA BLOCO 3/2 NF	895842
3.6	01	BOMBA DE VACUO 3,0CV - 50HZ	891705	23	02	TRANSDUTOR DE PRESSAO ABSOLUTO	896072
3.5	01	BOMBA DE VACUO 1,5CV - 50HZ	891610	22	01	IHM REMOTA TD200	890812
3.4	01	BOMBA DE VACUO 5,0CV - 60HZ	891060	21	01	IHM TOUCH SCREN TP 170B	890813
3.3	01	BOMBA DE VACUO 4,0CV - 60HZ	891059	20	01	TROCADOR DE CALOR POR PLACAS	55379
3.2	01	BOMBA DE VACUO 3,0CV - 60HZ	891058	19	01	REPARO VALVULA PNEUMATICA 1 1/2"	896307
3.1	01	BOMBA DE VACUO 1,5CV - 60HZ	891057	18	01	REPARO VALVULA PNEUMATICA 1"	896306
2	01	BOBINA PARA IMPRESSORA	88216	17	01	REPARO VALVULA PNEUMATICA 1/2"	896305
1	1	CAMPAINHA SONALARME 24VCC	88027	16	02	PURGADOR TERMODINÂMICO	45078
REF.	QTD.	DENOMINAÇÃO	DESENHO	REF.	QTD.	DENOMINAÇÃO	DESENHO

REF.	QTD.	DENOMINAÇÃO	DESENHO INOX	DES. INOX TC
57	01	VALVULA SOLENOIDE NF	894180	894180
56	01	VALVULA PROPORCIONAL	55384	894718
55	01	FILTRO "Y" 1/2"	55383	55383
54	01	VALVULA PNEUMATICA 1 1/2" NF	55479	895696
53	01	VALVULA PNEUMATICA 1/2" NA	894275	-
52	01	VALVULA PNEUMATICA 1/2" NF C/ REGULAGEM	894686	894719
51	01	VALVULA PNEUMATICA 1/2" NF	55375	894717
50	01	VALVULA DE SEGURANÇA	55147	55147
49	01	VALVULA RETENÇÃO 1/2"	893289	893289
48	01	VALVULA AGULHA 1/2"	55377	898233

GRAU DE PRECISÃO = PROCEDIMENTO DTBH-008		SUPERFÍCIES
MÉDIO (m)	USINAGEM	∾ limpo em bruto
GROSSO (g)	FURADEIRA/CORTE/ESTAMPARIA/VIRADEIRA	▽ desbastado
MUITO GROSSO (mg)	CALDEIRARIA / SOLDA	▽▽ alisado
		▽▽▽ polido

DENOMINAÇÃO: HI VAC MX II
VISTA EXPLODIDA

MATERIAL:
N:
DIMENSÃO:
ACABAMENTO:
TRATAMENTO:
PESO:
OBS:
SUBSTITUI: SUB
USADO EM:
SUB LETRA

BAUMER

DES:RILDO	17/05/2011	ESCALA:
CONF:		
APROV:		

CÓDIGO
V2-MX-II